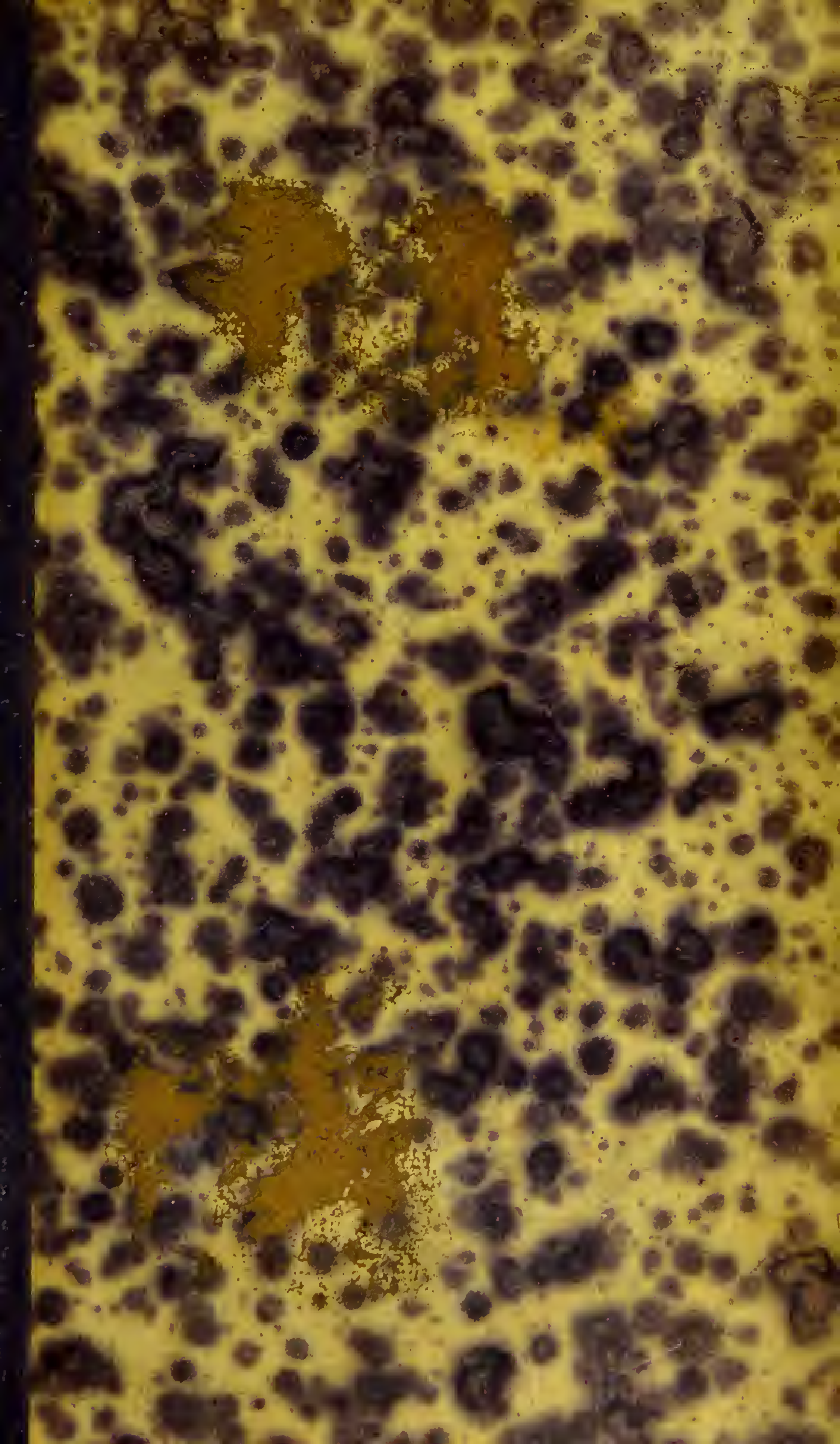
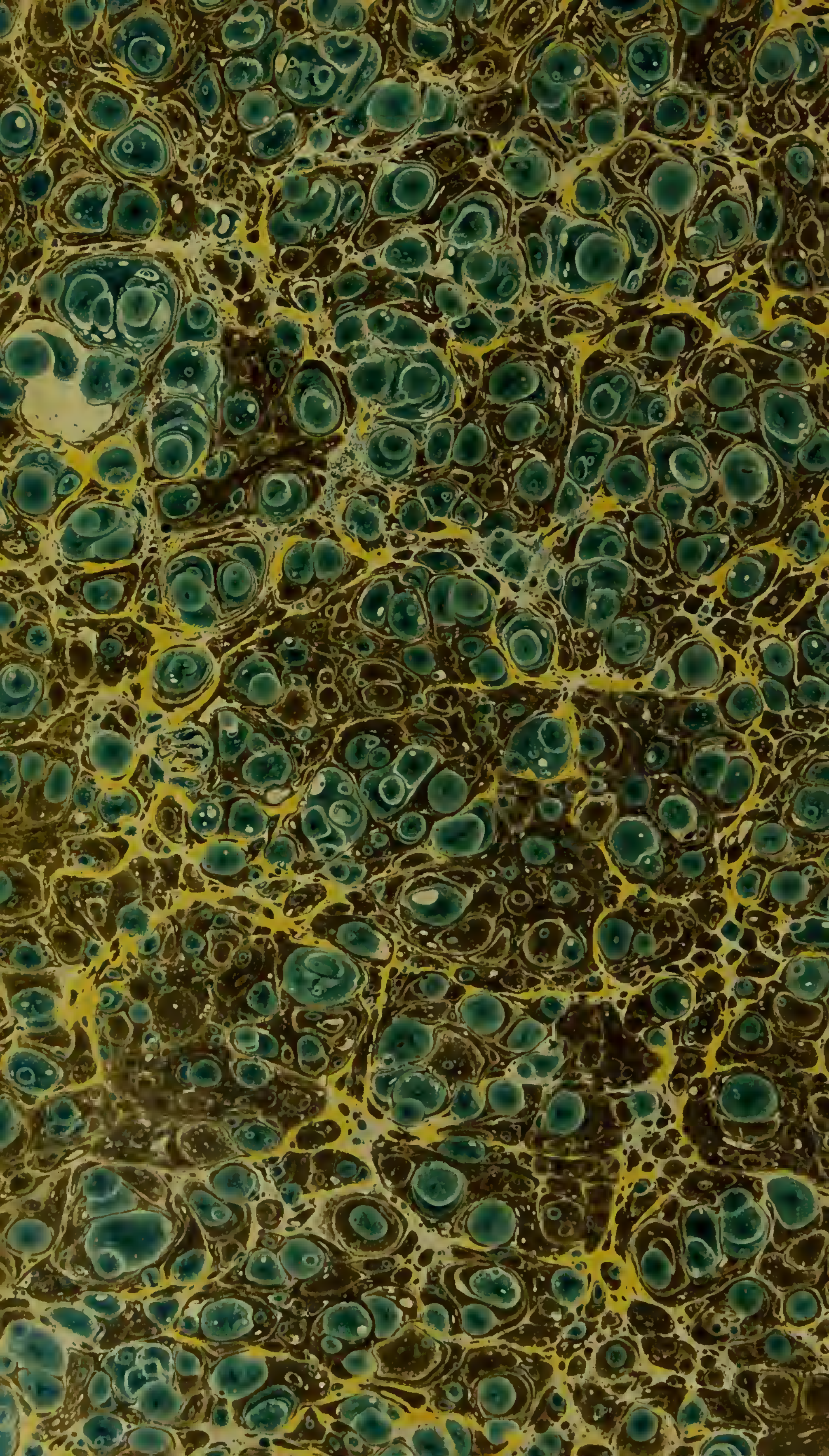
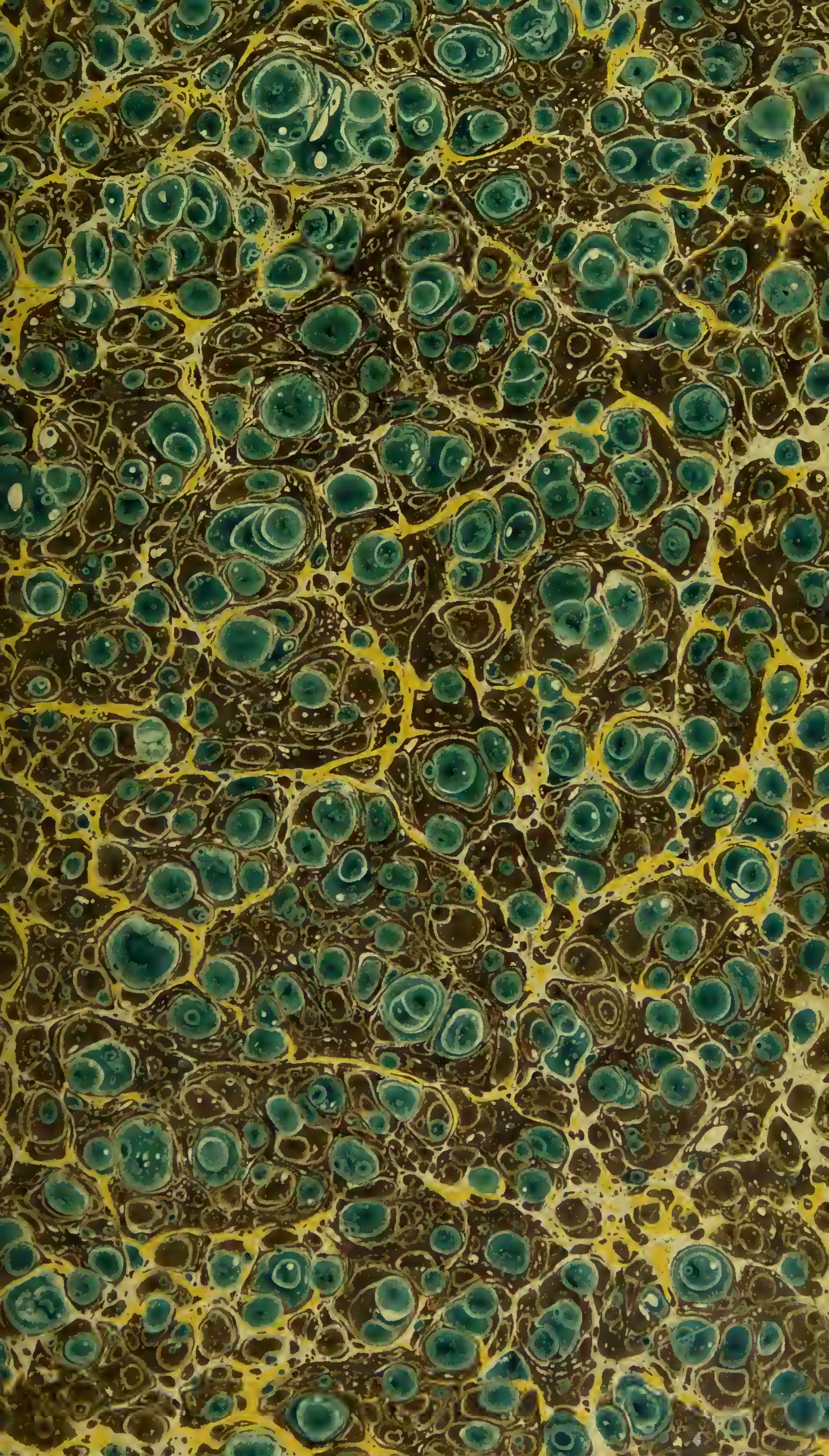


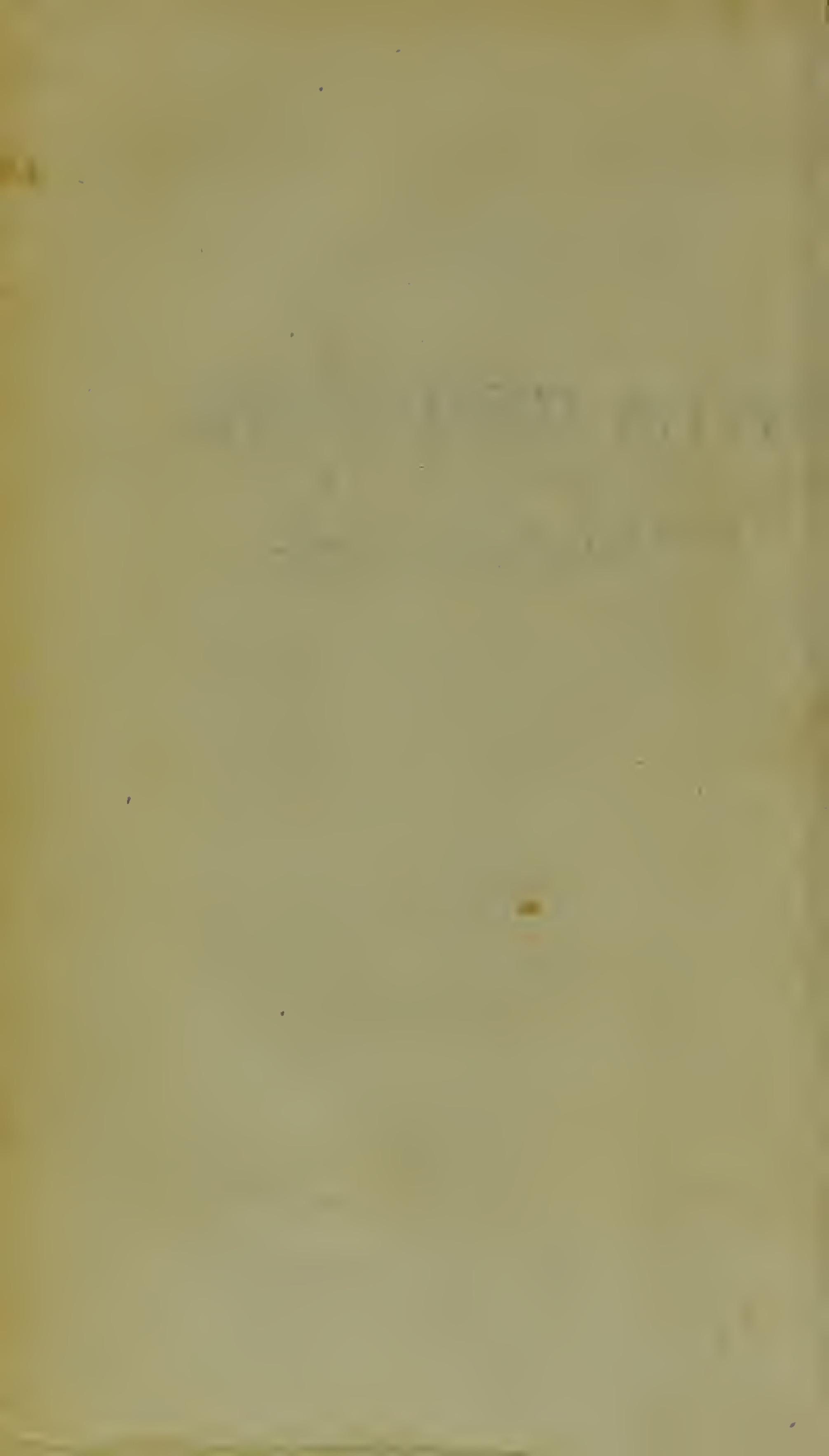








DE LA MEDECINE OPÉRATOIRE.







Duquevauvillers Fils Sculp.

DE LA MÉDECINE OPÉRATOIRE;

PAR M. SABATIER,

CHIRURGIEN-CONSULTANT DE S. M. L'EMPEREUR ET ROI;

Chirurgien en chef à l'Hôtel impérial des Militaires invalides; Membre de la Légion-d'Honneur, de l'Institut de France, et de plusieurs Académies nationales et étrangères; Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

SECONDE ÉDITION,

Entièrement refondue, augmentée, présentée sous un ordre nouveau, revue, corrigée par l'auteur, et ornée de son portrait.

TOME PREMIER.



A PARIS,

Chez CROCHARD, Libraire, rue de l'École-de-Médecine, n.° 3.

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT JEUNE.

1810.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

PRÉFACE.

La *Médecine opératoire* a paru au commencement de l'année 1796 : quoique les circonstances ne fussent pas très-favorables pour le débit de cet ouvrage, elles n'empêchèrent cependant pas qu'il ne s'épuisât assez promptement. Je pensais que le libraire avec lequel j'avais traité en ferait une seconde édition, et je me proposais d'y faire des changemens que je croyais nécessaires pour le rendre plus utile. Mais des obstacles survenus par sa mort s'y étant opposés, il s'écoula plusieurs années, pendant lesquelles il s'en fit deux contrefaçons. Aujourd'hui qu'ils sont levés, j'en profite pour faire ces changemens indispensables. Ils consistent en un meilleur ordre donné aux articles dont l'ouvrage est composé, et en quelques additions qui m'ont paru nécessaires pour qu'on y trouvât un tableau, aussi exact que

je puisse le faire, des connaissances actuelles sur la médecine opératoire.

Lors de la première édition, je m'étais laissé entraîner par un usage presque généralement établi dans les ouvrages de l'art, et que j'avais en quelque sorte été forcé d'adopter dans l'enseignement; c'est-à-dire que j'ai décrit les procédés opératoires suivant l'ordre des parties sur lesquelles on les pratique. Ainsi j'ai commencé par ceux que l'on emploie dans le traitement des maladies qui ont leur siége au ventre, et j'ai continué par ceux dont on fait usage dans les maladies de la poitrine, de la tête, des extrémités, et indifféremment de toutes les parties du corps. Cette marche convenait à la rareté des sujets sur lesquels ces procédés devaient être démontrés; mais elle n'était pas méthodique, parce que les diverses parties de l'ouvrage n'avaient pas de liaison entre elles, et qu'elle obligeait à de fréquentes répétitions. Je m'en étais aperçu, et j'avais exprimé mes regrets de n'avoir pas

suivi un ordre plus analytique, s'il est permis de profaner ce nom, par une application dont la médecine ne me paraît pas susceptible. Ce défaut est corrigé; les procédés opératoires sont rangés d'après l'application qu'on en fait aux maladies du même genre. Pour cela, j'ai dû établir des classifications dont je ne garantis pas l'exactitude, mais qui m'ont paru remplir assez bien mes vues.

Les maladies auxquelles les procédés opératoires sont applicables forment six sections: la première traite des plaies; la seconde, des ulcères; la troisième, des tumeurs; la quatrième a pour objet les corps étrangers; la cinquième, les vices de conformation; et la sixième est consacrée aux amputations. On sent bien que chacune de ces sections est partagée en plusieurs articles. Dans la première, par exemple, les procédés à employer dans le traitement des plaies varient selon les causes qui les ont produites, les lieux où elles sont situées, et les parties

qu'elles attaquent. Dans la seconde, je parle de ceux dont on fait usage pour les ulcères simples, pour ceux qui sont compliqués, et pour les ulcères fistuleux. La troisième, dans laquelle il s'agit des tumeurs, a exigé des divisions plus nombreuses. Ces tumeurs sont faites par le sang, par la lymphe, par des liqueurs amassées dans leurs organes excréteurs, par le pus, par la graisse, par l'engorgement des parties molles et par les déplacemens qui leur arrivent, et chacune d'elles exige un traitement différent. La quatrième section, destinée à rendre compte des procédés dont on se sert pour l'extraction des corps étrangers, serait plus étendue, s'il n'avait pas été fait mention de cette extraction dans plusieurs parties des sections précédentes; mais il me restait à parler de ceux qui se sont introduits dans les ouvertures naturelles, de ceux qui ont imprudemment été appliqués à quelque partie extérieure du corps, et de ceux qui se forment dans ses parties intérieures, et dont

l'extraction exige des procédés fort compliqués. La cinquième, qui a pour objet de faire connaître les moyens de corriger les vices de conformation, n'est pas aussi complète que je l'aurais desiré. Pour qu'elle le fût, il aurait fallu que je parlasse des moyens dont on fait usage pour remédier aux difformités naturelles ou acquises. Ces moyens sont des machines dont il m'aurait été impossible de donner une idée, n'ayant pas de dessins à mettre sous les yeux du lecteur. Enfin la sixième section comprend les diverses manières de faire l'amputation des membres; ressource effrayante, mais qui conserve assez souvent la vie à ceux que l'on y soumet.

Les additions que j'ai faites ne sont pas fort nombreuses, mais elles sont assez importantes. On en jugera si on se donne la peine de jeter les yeux sur les articles où il est question de la rupture de la rotule, des plaies par brûlure, des tumeurs formées par la vésicule du fiel, des abcès et des polypes

du sinus maxillaire, des abcès rhumatismaux, des tumeurs sébacées, des fistules de la glande thyroïde, de la section de la symphyse du pubis, de l'application de l'opération de M. Park aux diverses articulations, de l'amputation du bras et de la cuisse dans l'article, et sur beaucoup d'autres qui avaient besoin de quelques éclaircissemens.

Ajouterai-je que j'ai tâché d'en rendre la lecture plus facile, en corrigeant quelques fautes de style qui m'étaient échappées. J'ai dû le faire; un ouvrage de la nature de celui-ci doit être écrit avec correction et précision, et c'est ce dont je me suis particulièrement occupé.

Il me reste à prévenir les personnes auxquelles cet ouvrage est destiné, que je n'ai pas cru pouvoir me dispenser d'y employer les nouvelles mesures et les nouveaux poids. J'aurais pu y joindre les anciens, ainsi qu'il a été fait dans un assez grand nombre d'écrits; mais il y a assez long-temps que le Gouvernement en a prescrit l'usage pour

qu'ils soient connus de tout le monde. Si quelqu'un les ignore, il aura bientôt appris que deux millimètres font un peu moins d'une ligne ; que vingt-sept répondent assez exactement à un pouce, quarante à un pouce et demi, cinquante-quatre à deux, et ainsi du reste. De même, un gramme vaut à peu près dix-huit grains. Ainsi la dixième partie d'un gramme, qui est désignée par le mot décigramme, vaut un peu moins de deux grains ; deux grammes valent un demi-gros ; quatre grammes, un gros ; trente-deux grammes, une once ; soixante-quatre grammes, deux onces ; etc. Un litre répond à la pinte de Paris ; et si c'est de l'eau, cette mesure pèse deux livres, ou bien un kylogramme, dans le langage actuel.

Il y a déjà quelque temps que la Société de Médecine, autrefois séante au Louvre, et actuellement à la Préfecture de Paris, a publié un rapport excellent qui lui a été fait par quelques-uns de ses membres, sur la concordance à établir entre les anciennes

mesures et les nouvelles pour l'usage de la médecine. Il serait à desirer que ce rapport fût réimprimé aux frais du Gouvernement, et répandu avec profusion dans les départemens. Ce serait le moyen le plus sûr pour éviter les méprises auxquelles sont exposées les personnes qui exercent une partie quelconque de l'art de guérir, et qui n'ont pas été à portée de connaître ou d'étudier les nombreux écrits qui ont été publiés à ce sujet.

TABLE
DES ARTICLES
CONTENUS
DANS LE TOME PREMIER.

SECTION PREMIÈRE.

Des Procédés opératoires dont on fait usage dans le Traitement des Plaies.

SECTION SECONDE.

Des Procédés opératoires dont on fait usage dans le Traitement des Ulcères.

SECTION TROISIÈME.

Des Procédés opératoires dont on fait usage dans le Traitement des Tumeurs.

FIN DE LA TABLE DU TOME PREMIER.

DE LA

MÉDECINE

OPÉRATOIRE.

SECTION PREMIÈRE.

DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

DONT ON FAIT USAGE DANS LE TRAITEMENT DES PLAIES.

Les plaies sont des solutions de continuité récentes, faites par cause externe. On les distingue en simples, en composées et en compliquées. Elles sont simples, quand elles ne présentent d'autre indication que la réunion; composées, quand elles divisent des parties de nature différente; et compliquées, lorsqu'elles sont accompagnées de quelque autre maladie, ou d'accidens graves.

Les différences les plus essentielles des plaies sont celles qui se tirent de la cause qui les a faites, et des parties qu'elles intéressent. Les unes sont par piqûre,

par incision, par contusion, par arrachement, par rupture, par morsure d'animaux enragés, ou d'animaux venimeux, ou par brûlure; les autres sont situées à la tête, au col, à la poitrine, au bas-ventre, ou elles divisent les tégumens, les muscles, leurs tendons, les os, les nerfs, les vaisseaux sanguins et les vaisseaux lymphatiques, et en général toutes les parties qui entrent dans la composition de la machine animale. Les opérations que les plaies exigent étant plus relatives à ces différences qu'à celles qu'elles peuvent présenter d'ailleurs, nous les considérerons sous ce double point de vue.

DES PLAIES EU ÉGARD A LEURS CAUSES.

Des Plaies par piqûre.

Les plaies par piqûre peuvent n'entraîner aucune suite, ou en avoir de très-fâcheuses, si elles intéressent des nerfs, ou qu'elles donnent lieu à quelque épanchement dans le trajet des parties qu'elles parcourent. Ainsi on ne peut être trop attentif aux circonstances dont elles sont accompagnées. Lorsqu'elles ne causent que peu de douleurs, les moyens les plus simples, tels que les applications émollientes et résolutives, les saignées, le régime, et surtout le repos, suffisent pour les guérir. Lorsqu'elles sont suivies d'engourdissement ou de stupeur le long des nerfs qu'elles peuvent avoir intéressés, il suffit de

faire, sur la partie malade, des embrocations avec des huiles pénétrantes, auxquelles on a mêlé une petite quantité de liqueurs spiritueuses. Enfin, lorsqu'elles sont fort douloureuses, et que l'usage des premiers moyens n'a pu prévenir la tuméfaction, la fièvre et tout ce qui caractérise une inflammation violente, il faut en employer de plus efficaces.

Les anciens cautérisaient ces sortes de plaies avec de l'huile très-chaude qu'ils y faisaient couler. Leur intention était de dessécher les nerfs qu'ils supposaient avec raison avoir été blessés, et de faire cesser l'irritation qui résulte de leur lésion. On remplirait mieux cette indication en cautérisant avec un des caustiques connus, tels que la potasse concrète, si la plaie est fort étroite ou qu'elle soit déjà consolidée, ou les trochisques de minium ou escharotiques, dans les cas contraires. Ces moyens ont été employés plusieurs fois avec succès. J'avais conseillé le premier aux deux personnes en qui le nerf saphène avait été blessé, et dont j'ai rapporté l'histoire dans mon Traité d'Anatomie, tome III, page 315 et suivantes, troisième édition. Les trochisques de minium conviennent surtout au panaris, dont le siége est dans le tissu cellulaire qui avoisine la gaîne des tendons, ou même dans cette gaîne. Pour en faire usage, il faut pratiquer à l'endroit du mal une incision assez profonde pour qu'on puisse y introduire la petite extrémité d'un de ces trochisques : la dou-

leur qui résulte de son application est extrêmement vive; mais elle se dissipe comme par enchantement aussitôt que le caustique a produit son effet. D'ailleurs cette douleur peut être rendue supportable, en faisant prendre au malade dix à douze gouttes de laudanum, dans une cuillerée d'eau commune et une cuillerée d'eau de fleurs d'orange. On verra, dans la suite, que ces moyens de guérison sont applicables aux plaies qui sont le plus éminemment dangereuses, c'est-à-dire à celles qui sont faites par des animaux enragés ou venimeux.

Des Plaies par incision

Que ces plaies soient superficielles ou profondes, ou même qu'elles intéressent les os, si elles sont simples, elles n'offrent d'autre indication que la réunion, que l'on obtient au moyen des emplâtres agglutinatifs, du bandage unissant, de la situation ou des sutures.

Les emplâtres agglutinatifs conviennent surtout à celles qui sont superficielles : on les fait avec des bandelettes de linge, couvertes d'emplâtres de Nuremberg ou d'André de la Croix, et, dans des cas très-simples, avec des bandelettes du taffetas gommé, connu sous le nom de taffetas d'Angleterre. Les bords de la plaie nettoyés et rapprochés par un aide, on les croise avec ces bandelettes, de façon qu'ils ne puissent s'écarter de nouveau. Une suffit, si la plaie a peu

d'étendue ; si elle en a davantage, il faut en employer plusieurs. Dans des cas plus graves, au lieu de bandelettes, on prend deux emplâtres faits avec celui d'André de la Croix, auxquels on donne une forme et une étendue qui répondent aux dimensions de la plaie et à l'écartement que ses bords présentent. Des fils sont fixés à ces emplâtres, du côté par lequel ils doivent se regarder, et on les applique à quelque distance de la plaie; après quoi, faisant rapprocher ses bords par un aide, on les couvre avec un plumasseau chargé de baume d'arcéus, et on noue les fils par-dessus ce plumasseau, en faisant d'abord un nœud simple, puis une rosette. De quelque manière que l'on procède, leur rapprochement est maintenu par des compresses et par un bandage approprié.

Une plaie plus profonde exige que l'on ait recours au bandage unissant : ce bandage varie suivant les circonstances. Si la plaie est en long, il se fait avec une bande roulée à deux chefs, dont un est fendu pour laisser passer l'autre. Les bords de cette plaie rapprochés et contenus, on place à quelque distance de chacun d'eux une compresse longue, étroite et de quelque épaisseur, et on la couvre avec un plumasseau de baume d'arcéus. Cela fait, le milieu de la bande est appliqué sur le membre à l'opposé de la plaie, et les chefs en sont ramenés de son côté, de manière à couvrir les compresses dont il vient d'être parlé. L'un de ses chefs est engagé dans l'ouverture de l'autre,

et lorsqu'on les a croisés, on les tire en sens opposé jusqu'à ce que les bords de la plaie soient prêts à se toucher, et on finit par dérouler les chefs sur la partie, et par en fixer les extrémités avec des épingles.

Une plaie transversale peut aussi être contenue par une sorte de bandage unissant. Après l'avoir couverte d'un plumasseau à l'ordinaire, on pose dessus un linge étroit et de longueur raisonnable qui en croise la direction. Les deux compresses étroites et longues dont il a été parlé sont appliquées par-dessus, et elles sont contenues par quelques tours de bande circulaires; après quoi on renverse les extrémités du linge sur le bord de la plaie qui est opposé à celui auquel elles répondent, et on les fixe au bandage circulaire. De cette façon, les compresses sont entraînées l'une vers l'autre, et les bords de la plaie se trouvent rapprochés et contenus.

Lorsque la plaie intéresse les muscles et les tendons, c'est par la situation que l'on parvient à en affronter les bords, et à les maintenir. Cette situation varie suivant les circonstances. Elle doit être telle, que les muscles soient dans le plus grand relâchement. Supposons, par exemple, que ce soit la cuisse qui soit blessée. Si la plaie répond à sa partie antérieure, ce membre doit être fléchi sur le bassin, et la jambe doit être étendue. Il faut aussi que le pied soit élevé pour que le muscle droit antérieur de la cuisse et le triceps crural soient aussi relâchés qu'ils

le peuvent être. Si cette plaie est à la partie postérieure de la cuisse, la jambe doit être fléchie pour les mêmes vues. On la porterait en dedans pour une plaie qui intéresserait le muscle droit interne et les adducteurs de la cuisse, et en dehors, si c'était le fascia lata dont l'aponévrose eût été blessée ; mais, dans ce dernier cas, la situation serait une faible ressource, et il faudrait panser comme pour une plaie avec perte de substance, c'est-à-dire qu'il serait en quelque sorte nécessaire de renoncer à la réunir par la première intention.

Il y a quelques plaies qui exigent des sutures. On en verra des exemples, lorsqu'il sera question des plaies pénétrantes et simples du ventre, de celles qui sont faites par des corps obtus qui ont porté sur la tête et qui en ont détaché des lambeaux, de celles qui résultent de l'opération du bec-de-lièvre et de l'incision du cancer à la lèvre inférieure. Il peut s'en présenter d'autres, surtout parmi celles qui sont à lambeau ; mais les sutures doivent toujours être secondées par la situation et par le bandage. Les anciens en pratiquaient plusieurs. Il n'est plus resté dans la pratique que celles que l'on nomme la suture à points séparés, la suture enchevillée et la suture entortillée. Ces trois espèces de sutures seront décrites à l'occasion des plaies du ventre et de celles des lèvres. Mais comme les deux premières, applicables à toute espèce de plaie, se pratiquent un peu dif-

férement aux parties extérieures du corps, que lorsqu'on s'en sert dans les cas qui viennent d'être énoncés, il est utile d'en exposer le procédé.

Le premier soin que l'on doive avoir, est de choisir des aiguilles dont les dimensions répondent à l'épaisseur des parties qu'elles doivent traverser, et à celle du cordonet dont elles doivent être garnies. Celles dont on se sert sont courbées du côté qui regarde la pointe, et droites vers le talon. Elles offrent sur les côtés deux tranchans, dont la largeur augmente insensiblement jusqu'au milieu de leur courbure. Leurs faces sont disposées de manière que celle qui regarde leur concavité est légèrement arrondie, et que celle qui regarde leur convexité est plate. Enfin leur talon est percé d'une ouverture longitudinale placée sur les côtés, et creusé au-delà par deux rainures destinées à recevoir le cordonet de fil. Celui-ci est fait de plusieurs brins cirés et réunis en manière de ruban.

On s'est aperçu que la forme de ces aiguilles est peu favorable, en ce que celle de leurs extrémités, qui est droite, ayant à parcourir le même trajet que l'autre qui est courbe, doit la traverser avec peine et augmenter la douleur que le malade ressent, par le changement de forme qu'elle imprime à ce trajet. On a pensé d'ailleurs que la disposition de leurs tranchans ne permettrait pas de leur donner la finesse qu'ils doivent avoir, et que celle de l'ouverture ou

chas qui doit recevoir le fil, augmentant beaucoup l'épaisseur de leur talon, rendait son passage difficile. L'Académie de Chirurgie avait demandé quelle était la meilleure forme qu'on pût donner aux aiguilles, et en même temps quelles étaient les circonstances dans lesquelles on devait s'en servir. Toutes ses vues n'ont point été remplies. Cependant elle était satisfaite des nouvelles aiguilles que quelques concurrens lui avaient proposées.

Ces instrumens représentaient un segment de cercle. Leurs faces étaient plancs, et leur ouverture, ou chas, était placée de devant en arrière, et avait une forme carrée qui répondait à celle du cordonet de fil qui doit être aplati en forme de ruban. Les essais qui en ont été faits ont été heureux. Ces aiguilles ont pénétré plus aisément que les autres, et sans exiger d'efforts. Elles méritent donc la préférence, et ce sont elles dont il faudrait faire usage, si on était dans la nécessité de pratiquer la suture à points séparés, ou la suture enchevillée.

La partie mise en situation, la plaie nettoyée et ses bords rapprochés et contenus par un aide, le chirurgien prend l'aiguille de la main droite, et, plaçant le pouce sur sa face concave, et les deux doigts qui suivent sur sa face convexe, vers le milieu de sa longueur, il la plonge à quelque distance de la plaie dans l'épaisseur des chairs, de manière que sa pointe approche du fond de cette plaie. Quand il juge qu'elle

y est parvenue, il fait faire à l'aiguille une sorte de baseule, pour qu'elle traverse le bord opposé de la plaie de dedans en dehors, et qu'elle vienne sortir vis-à-vis le lieu où elle est entrée, et à une distance égale. L'extrémité du pouce et du doigt indicateur de la main gauche, appliqués sur les côtés du point par où l'aiguille va sortir, en rendent la marche plus facile et moins douloureuse. Une seconde aiguille, dont les dimensions sont les mêmes, sert à placer un second cordonnet de fil, et si la plaie est fort grande, on en place un troisième. Le nombre des fils, ou, ce qui revient au même, des points de suture, est proportionné aux dimensions de la plaie. A moins que cette plaie ne soit à lambeau, la suture n'est nécessaire qu'autant qu'elle en exige deux. Les fils sont également éloignés l'un de l'autre et de chacune des extrémités de la plaie, et ils pénètrent et sortent d'autant plus loin de ses bords, qu'elle est plus profonde. Lorsqu'ils sont placés, on la couvre avec un plumasseau couvert de baume d'arcéus, puis on noue les fils sur ce plumasseau, en faisant d'abord un nœud simple, puis une rosette. On a soin de tenir la suture fort lâche, afin que le gonflement qui va survenir soit moins douloureux, et que les fils ne coupent pas la partie sur laquelle ils portent; les nœuds sont placés vers le bord le moins déclive de la plaie, pour qu'ils soient moins exposés à être imbibés par le pus qu'elle peut fournir, et ces nœuds sont graissés avec

un peu d'huile ou de beurre, afin d'avoir la facilité de relâcher la suture, si le besoin l'exige.

La suture que l'on vient de décrire est la suture à points séparés. Celle que l'on nomme enchevillée n'en diffère qu'en ce que le cordonnet, fait avec des fils pliés en double, peut laisser une anse à l'une de ses extrémités. Cette anse reçoit une cheville ; une autre cheville est placée entre les brins de fil qui composent le cordonnet, et que l'on a séparés à son autre extrémité. C'est sur celle-ci que ces liens doivent être noués d'un nœud simple, puis d'une rosette, avec l'attention que la cheville sur laquelle posent les nœuds réponde au bord de la plaie le moins déclive, et que ces nœuds soient graissés pour pouvoir être relâchés au besoin. On ne se trouverait pas dans cette nécessité, si la suture était faite de manière que les bords de la plaie ne fissent que s'approcher sans se toucher.

Quelle que soit cette suture à points séparés ou enchevillée, on en seconde l'effet en donnant une situation favorable à la partie blessée, et en la soutenant avec un bandage léger. Si rien ne trouble la cure, et que la plaie se consolide, on ôte les fils en les coupant du côté de son bord le plus déclive, et en les tirant du côté opposé. Ceux qui ont servi à faire la suture à points séparés, sont tirés l'un après l'autre, et renversés du côté opposé aux nœuds qu'on y a faits. Ceux qui ont porté sur des chevilles le sont

avec celle qui reste, et qu'on renverse de même. Enfin on a soin, pendant cette partie de l'opération, de soutenir les bords de la plaie avec le pouce de la main gauche, que l'on appuie près de son bord inférieur, et avec les doigts indicateur et du milieu, que l'on met près de son bord supérieur, comme pour les rapprocher. La situation et le bandage sont encore utiles quelque temps après qu'on a ôté la suture.

Des Plaies par contusion.

Les plaies par contusion sont l'effet d'une cause ordinaire, ou elles sont produites par des corps lancés par des armes à feu.

Des Plaies contuses ordinaires.

Tout corps poussé avec violence, ou contre lequel on va heurter, peut donner lieu à une contusion ou à une plaie contuse. La contusion diffère de la plaie, en ce que la substance de la partie n'a pas été visiblement entamée. Cependant il y a attrition, déchirement et rupture de vaisseaux dans les deux cas, et les sucs que ces viasseaux contenaient en sortent pour s'écouler au dehors, ou pour s'épancher au dedans

Une contusion légère est à peine une indisposition. Elle guérit par des applications résolutives ou spiritueuses, telles que l'eau végéto-minérale, qui se prépare avec quelques gouttes d'acétite de plomb, qu'on

fait tomber dans une quantité d'eau déterminée, et à laquelle on ajoute un vingtième d'eau-de-vie ; les liqueurs spiritueuses, comme l'eau-de-vie simple, camphrée, chargée de muriate ammoniacal ; ou les eaux distillées de mélisse, de lavande ; ou l'eau commune saturée de muriate de soude.

Une contusion médiocre est déja un mal assez grave. Il n'exige pas d'autres moyens de guérison que celle qui est légère, si ce n'est qu'on est quelquefois obligé de joindre le repos à ces moyens, et de saigner le malade.

Une forte contusion peut avoir les suites les plus funestes, et exiger des opérations importantes. Lorsqu'il sera question des lésions de la tête, dont l'effet se borne aux tégumens, on verra que les contusions de cette partie sont quelquefois suivies d'épanchemens de sang qui ne sont point susceptibles de résolution, et qu'on ne peut guérir qu'en leur procurant une issue. La même chose peut arriver partout ailleurs. Le sang épanché et celui qui est infiltré dans la partie, se coagule, et forme une tumeur dure que l'habitude apprend à distinguer des autres. Si cet amas est dû à l'action d'un corps mu avec violence, d'un boulet, par exemple, qui ait frappé très-obliquement, il est urgent d'ouvrir et de donner une grande étendue à l'ouverture, afin que l'humeur qui, pour l'ordinaire, est semblable à de la lie de vin, puisse s'écouler en entier, et que le dégorgement des

parties voisines se fasse avec facilité. Il est possible, en outre, qu'il y ait du désordre aux os, vers le centre de la partie frappée. On les trouve quelquefois brisés en éclats, et on ne peut y remédier, si on ne connaît ni le mal ni son étendue. Les signes qui annoncent les amas dont il s'agit se tirent de la nature du corps qui a frappé et de l'état de la partie, qui est pesante, douloureuse, gonflée, dure et rénitente au voisinage de l'endroit frappé, et molle à l'endroit de la percussion, où on sent un grand vide, parce que les solides, broyés par la violence du coup, se sont mêlés avec les liqueurs épanchées.

Une plaie contuse ne doit point être réunie. Les chairs qui ont été froissées et meurtries sont en partie désorganisées. Quelquefois elles le sont en entier, et elles se convertissent en une escharre plus ou moins profonde, qui doit se séparer avant que la plaie puisse se consolider. Au lieu d'en rapprocher les bords, il faut favoriser la suppuration qui doit s'y établir, par des applications émollientes et légèrement résolutives, secondées du repos, du régime et de la saignée, si l'engorgement est considérable, et qu'il soit accompagné de douleurs et de fièvre.

Il y a des cas où ces soins sont insuffisans. Si la plaie a été faite par un corps dont les débris puissent être restés dans l'épaisseur des chairs, il faut y porter les doigts, pour voir si on n'en rencontrerait pas, ou même agrandir la plaie, afin de se mettre en état de

faire des recherches plus exactes, et de procéder à leur extraction. J'ai vu survenir de grands accidens faute de cette attention. Un coutelier, frappé au visage par les éclats d'une meule de grès, qui se brisa pendant qu'il travaillait dessus, eut un gonflement énorme dans toutes les parties de la tête, et ce gonflement, qui ne se dissipa jamais en entier, fut suivi, quelque temps après, d'une affection cancéreuse qui lui rongea le nez et les lèvres, et qui probablement n'aurait jamais eu lieu, si toute la plaie avait été étuvée et nettoyée avec soin des graviers qui s'y étaient introduits, et qu'on n'eût pas tenté de la réunir par quelques points de suture, sans avoir pris cette précaution.

J'ai eu entre les mains un ouvrier de la poudrière de Grenelle qui avait été blessé en divers endroits du corps, et peut-être par des corps de différente nature, lors de l'explosion de cette poudrière. Une de ses plaies, faite à la cuisse gauche, sans doute par un éclat de pierre, est devenue fâcheuse, et rendait une assez grande quantité d'humeur qui entraînait souvent des graviers. Si celui de mes confrères qui lui a donné les premiers soins eût eu des indices qui lui eussent fait connaître la cause de cette plaie, il aurait pu prévenir cet accident, auquel on ne pourra remédier avec efficacité, que dans le cas où la présence des corps étrangers qui entretiennent la fistule déterminerait un abcès, au moyen duquel ils puissent sortir ou être tirés.

Des Plaies d'armes à feu.

La nature des plaies d'armes à feu est d'être contuses au plus haut degré. Les parties qui en sont atteintes sont déchirées. Leur trajet est rempli par des eschares qui résultent du broiement des chairs. Les fibres sont retirées sur elles-mêmes, les vaisseaux froncés, le tissu cellulaire du voisinage infiltré de sucs de toute espèce, qui s'y sont répandus. Que doit faire le chirurgien? Changer ces plaies en des plaies saignantes, et c'est ce qu'il obtient par des débridemens convenables. Ces débridemens ne consistent pas à ouvrir les tégumens; le but qu'on se propose ne serait pas rempli, et les muscles ne tarderaient pas à former hernie à travers les aponévroses. Il faut que l'incision porte, s'il est possible, sur tout le trajet que le corps qui a blessé a parcouru. Elle doit être faite à la faveur du doigt qu'on y introduit, et qui fait connaître l'étendue et la direction de ce trajet, et la nature des parties qui s'y trouvent, dont quelques-unes, telles que les artères et les nerfs, exigent les plus grands ménagemens; on ne peut se dispenser, en les pratiquant, de les faire suivant la longueur des membres. Ainsi aux extrémités, elles doivent être longitudinales. Si les chairs sont bridées par des aponévroses, celles-ci doivent être non-seulement fendues en long, mais coupées en travers, et même en étoile, pour éviter les étranglemens. Lorsque la balle

a traversé l'épaisseur d'un membre, et que les doigts introduits par les deux ouvertures qu'elle a faites peuvent se rencontrer aisément, le débridement de la plaie est suffisant.

S'il se trouve des corps étrangers dans le trajet de cette plaie, comme des portions de bourre ou de vêtemens, des balles ou des esquilles, on les ôte aisément. Il ne reste plus qu'à assurer la guérison en passant d'une ouverture à l'autre une bande de linge effilée en manière de séton, pour faciliter les écoulemens et la sortie des corps étrangers qui auraient pu échapper. Si les circonstances paraissent l'exiger, on pratiquera des contre-ouvertures dans la même vue. Cela fait, la plaie sera remplie de charpie mollette, soutenue par des compresses trempées dans de l'eau marinée et par des bandes, et la partie blessée sera située de la manière la plus commode.

Une plaie de cette espèce doit s'enflammer et suppurer. Il surviendra du gonflement, de la douleur, de la fièvre, auxquels on remédiera par les saignées, le régime, les boissons appropriées, les cataplasmes émolliens, les calmans, tels que la liqueur minérale anodine de Hoffmann, le sirop de diacode, ou celui de karabé. Lorsque la suppuration sera établie, on pansera à des intervalles qui seront déterminées par son abondance. Le séton sera tiré vers le côté de la plaie le plus déclive, après avoir été bien graissé, et on ne l'ôtera que lorsque le bon état des choses le permettra.

Il peut survenir d'autres accidens, et notamment une espèce de fièvre putride causée par le reflux des matières, et soutenue par le mauvais état des premières voies, par la crainte ou par le chagrin : on en sera instruit par le malaise du malade, par une suppuration moins abondante et plus ténue, par l'état de la bouche devenue mauvaise, par l'odeur fétide qu'elle exhale, par le limon blanc dont la langue se couvre, par quelques frissons irréguliers. Qui empêche alors d'user des moyens dont on se sert dans les fièvres de la même espèce, qui sont le produit de toute autre cause? L'usage soutenu des boissons aiguisées avec le tartrite antimonié de potasse, pour vider les premières voies, et pour évacuer les humeurs qui s'y portent, les vésicatoires, les toniques, tels que les potions cordiales animées avec l'ammoniaque, enfin le quinquina, qui de tous les correctifs est le meilleur, quand les premières voies ont été bien nettoyées.

On a vu que l'une des indications que présentent les plaies d'armes à feu consiste à extraire les corps étrangers qui peuvent se rencontrer dans leur trajet. Ces corps sont les projectiles dont les armes ont été chargées, des portions de vêtemens que ces corps ont entraînées, ou des esquilles détachées des os dont elles faisaient partie.

On a lieu d'en soupçonner la présence dans les plaies qui n'ont qu'une ouverture, à moins que l'o-

bliquité du corps qui a blessé n'ait été telle, que l'épaisseur de la partie n'ait pas été entamée, et que les tégumens seuls aient été déchirés ou contus, comme il arrive très-probablement dans les blessures que l'on dit avoir été faites par des balles mortes. Cependant, avant de procéder à leur recherche, il faut examiner les vêtemens du malade. Il serait possible, en effet, que ces vêtemens eussent été enfoncés sans avoir été déchirés, et qu'ils eussent fait corps avec la balle qui a fait la plaie. Paré a vu autrefois une balle demeurer dans le haut-de-chausse d'un soldat, à qui elle avait fait une plaie profonde à la cuisse. Bordenave a observé la même chose dans un cas de plaie d'armes à feu, qui avait atteint la région lombaire, et brisé les apophyses transverses de deux vertèbres. Il chercha long-temps la balle dans la plaie. Elle se trouva appliquée à la chemise que le blessé venait de quitter. Cet événement est trop fréquent pour que l'on n'y fasse pas attention.

Les plaies qui traversent, et qui ont deux ouvertures, ne sont pas exemptes de la présence des corps étrangers. L'un de ceux qui ont frappé est sûrement sorti par celle de ces ouvertures qui est la plus grande, et dont les bords sont renversés en dehors; mais il est possible qu'il y en ait eu plusieurs qui aient blessé en même temps. C'est ce qui arrive quand les plaies ont été faites à bout touchant. D'ailleurs la bourre, les portions de vêtemens qui ne se meuvent pas avec

autant de force que les balles, restent souvent dans le trajet des plaies dont il s'agit, comme dans le trajet des autres, et il peut aussi s'y rencontrer des portions d'os.

Les débridemens dont il a été parlé, et qui doivent se faire le plus tôt qu'il est possible, soit parce que la partie est encore dans un état de stupeur qui en émousse la sensibilité, soit parce qu'il n'y est pas encore survenu d'engorgement, et qu'elle est pour ainsi dire dans son état naturel, permettent d'aller à la recherche des corps étrangers. Cette recherche est faite avec le doigt autant que cela se peut, ou avec une sonde, si ce corps a pénétré fort avant. Elle exige des attentions d'autant plus grandes, que le corps en question change presque toujours de direction dans le trajet qu'il parcourt.

Pour peu qu'il frappe avec obliquité, sa force se décompose, et il décrit une suite de diagonales qui le portent dans des lieux plus ou moins éloignés de la plaie qu'il a faite. C'est ainsi que l'on voit très-souvent des balles à la partie postérieure d'un membre qu'elles ont percé à sa partie antérieure, sans que l'os qui fait partie de ce membre soit fracturé; que d'autres, après avoir atteint la partie antérieure de la poitrine, au lieu de pénétrer dans cette cavité, vont gagner les parties voisines de l'épine; que le crâne est quelquefois sillonné par des corps de cette espèce, qui, déchirant les tégumens qui le couvrent

vers une des tempes, se retrouvent sous ceux de la tempe de l'autre côté. On a même vu un coup de mousquet dont la balle, après avoir percé le coronal à sa partie moyenne, auprès du sinus longitudinal, glissa obliquement le long de ce sinus entre le crâne et la dure-mère, jusqu'à la suture occipitale. Il survint des accidens semblables à ceux que cause la compression, sans qu'on pût reconnaître le siége du corps étranger. Cependant le blessé rapportait ses douleurs au lieu opposé à l'entrée de la balle. On se détermina à sonder le trajet qu'elle devait avoir parcouru, avec une sonde de gomme élastique, au moyen de laquelle on la rencontra. Mesurant alors ce trajet avec la sonde, M. le baron Larrey, de qui est cette observation, fit une contre-ouverture aux tégumens et au crâne, vis-à-vis le lieu où était le corps étranger, qu'il eut le bonheur de trouver, et dont il fit l'extraction. L'ouverture pratiquée laissa échapper beaucoup de pus. Depuis ce moment, l'état de ce blessé s'est amélioré, et il a guéri.

Il ne faut donc pas se contenter de chercher les corps lancés par les armes à feu au fond de la plaie qu'ils ont faite, ou même du côté opposé, puisqu'ils peuvent être ailleurs, ainsi qu'il est arrivé à deux blessés dont parle Dionis, en qui les balles dont ils avaient été frappés, l'un au genou, l'autre au pied, se sont trouvées vis-à-vis la partie supérieure du fémur, et vis-à-vis celle du tibia. Ainsi, après avoir fait mettre

le membre dans la situation où il était à l'instant où il a été frappé, on tâchera de découvrir le lieu que ces corps occupent, et on en fera l'extraetion. Si leur position le permet, on les tirera par la plaie même; s'ils sont éloignés, et qu'il y ait trop de difficulté à les tirer par cette voie, on en procurera la sortie au moyen d'une contre-ouverture, ainsi qu'a fait M. Larrey.

Lorsque les eorps à extraire sont à la portée du doigt, ils doivent être tirés sans le sceours des instrumens. Dans les cas contraires, il faut faire usage de eeux que l'on croira les plus propres à cette opération. Les aneiens nous en ont transmis un grand nombre, lesquels varient par leur forme et par leurs dimensions. Un examen attentif fait voir qu'ils peuvent se réduire à trois, qui sont, le bec de cuillère, les pinces et le tire-fond.

1.° Le bee de cuillère porté sur un manehe long de cinq à six pouces, et figuré comme la eavité qui termine l'instrument appelé bouton ou *verriculum Hildani*, dont on fait usage dans l'opération de la taille, suffit lorsque la balle que l'on se propose de tirer est logée dans un espace profond, et qui présente un certain vide où elle est pour ainsi dire flottante. Cet instrument est introduit le long du doigt indieateur de la main gauche, qui sert à engager ce corps dans la cavité qu'il présente, et à l'y tenir pendant qu'on l'amène au dehors. Il est utile, lors même

qu'il ne peut procurer seul la sortie du corps étranger, en ce qu'il peut le dégager lorsqu'il se trouve enclavé, le retirer d'un lieu profond pour le mener dans un lieu où il soit plus facile à saisir, le retourner d'une manière favorable à son extraction, et détruire les adhérences qu'il peut avoir contractées avec les chairs, en se collant en quelque sorte avec elles. M. le baron Percy, de qui j'emprunte la doctrine sur les instrumens propres à tirer les corps étrangers des plaies, et surtout de celles qui sont faites par armes à feu, dit que le bec de cuillère est une sorte de lévier dont l'usage n'a point de bornes.

2.° Les pinces doivent être de forme droite, et suffisamment longues pour aller partout. Leur longueur totale est de trente-deux centimètres, et celle de leurs branches de treize. Chacune est terminée par un bec de cuillère semblable à celui dont il vient d'être parlé. On s'en sert lorsque les balles sont situées trop profondément pour qu'on puisse aisément les atteindre avec l'extrémité du doigt. On les introduit lentement, et sans en écarter les mors, jusqu'à ce qu'on touche le corps à extraire. Si ce corps est enfoncé trop avant, on le rapproche de l'instrument, en faisant soulever la partie où il se trouve. Lorsqu'on s'est bien assuré de sa position, on écarte doucement les mors de la pince pour le saisir, et on l'amène à soi.

Dans les cas où les circonstances qui accompagnent

la plaie n'ont pas permis de lui donner assez de largeur à son entrée, les branches de l'instrument sont introduites l'une après l'autre, et on les réunit au moyen d'un cliquet tournant dont l'une d'elles est armée. S'il se trouve plusieurs balles, on les tire de suite, après quoi on fait l'extraction des portions de bourre et vêtemens qui peuvent se rencontrer dans la plaie.

Il est moins facile de s'assurer de la présence de ceux de ces corps dont la consistance est moindre, qui s'amollissent par la chaleur et par l'humidité du lieu, et qui se collent souvent aux parois de la plaie au point de paraître faire corps avec elles, surtout les morceaux de linge, et de ne pouvoir en être distingués aisément. S'il se rencontre des portions d'os qui soient entièrement séparées de leur tout, on peut en faire l'extraction. Celles qui tiennent faiblement en sont détachées et tirées ensuite, au lieu que celles qui tiennent avec quelque solidité sont rapprochées et remises en place.

Il n'est pas toujours possible de rencontrer les corps étrangers qui sont engagés dans le trajet des plaies faites par armes à feu. S'ils ont beaucoup dévié de leur route, ils peuvent échapper aux recherches les plus exactes. Il faut alors que des circonstances plus heureuses fassent connaître le lieu qu'ils occupent. En d'autres occasions ils se trouvent placés de manière que les incisions nécessaires pour en faciliter la sortie seraient plus dangereuses que les

accidens que leur présence peut attirer. Dans ces circonstances, il est raisonnable de surseoir à leur extraction, jusqu'à ce que le dégorgement de la plaie permette de les déplacer, et de leur donner une position plus favorable. Si on était obligé de les abandonner tout-à-fait, il ne faudrait pas en concevoir trop d'inquiétude. Les exemples de blessés qui ont conservé long-temps des balles dans l'épaisseur de leurs membres sans en avoir été fort incommodés, sont si fréquens, qu'ils doivent rassurer sur de pareils événemens.

3.° Le tire-fond est un des instrumens dont l'usage a été le plus généralement recommandé pour l'extraction des balles. Ceux qui nous ont précédés le revêtaient d'une gaîne, de laquelle ils ne le faisaient sortir que lorsqu'il était parvenu jusqu'à ces corps, et ils lui donnaient une grande longueur. M. Percy veut avec raison qu'il reste à nu, puisqu'il doit être introduit le long d'un doigt enfoncé dans la plaie, et qu'il n'ait que quinze centimètres de longueur, parce que cette dimension répond à la plus grande profondeur à laquelle on doive le porter. Sa mèche doit être mince. Il faut que les pas en soient bien évidés, qu'ils se renversent l'un sur l'autre, et qu'elle soit terminée par deux crochets bien aigus.

Le tire-fond ne peut être utile que pour les balles qui sont engagées profondément dans la substance des os ; car, si elles sont mobiles, elles échappent à

son action, ou bien elles tournent avec lui; d'ailleurs on peut en faire l'extraction de toute autre manière. Si ces corps sont enfoncés assez avant pour eraindre qu'ils ne pénètrent dans la cavité des os, il faut les dégager avec une espèee de lévier mince que l'on passe dessous, et avee lequel on les soulève. Le tire-fond ne peut rien sur les balles de fer, de cuivre, de verre s'il en existe, non plus que sur les balles de plomb, lorsqu'elles ont beaucoup changé de forme et qu'elles sont fortement enclavées. Dans ee cas, il faut avoir recours au trépan, lequel sera appliqué sur les balles mêmes, au moyen d'un carton percé d'une ouverture ronde, proportionnée à celle de la couronne dont on va faire usage, et qui servira à fixer eette couronne eomme fait la pyramide dans les cas ordinaires, ou que l'on appliquera sur la partie saine de l'os, très-près du lieu où cette balle est enfoneée, afin de pouvoir dégager ce corps, le soulever avec l'extrémité aiguë d'une spatule d'acier, et le forcer à quitter le lieu qu'il oeeupe.

L'usage du tire-fond doit être préparé par des ineisions suffisamment étendues pour qu'on puisse découvrir l'os et eouper le périoste. Plusieurs ont pensé que cet instrument est peu sûr, qu'il augmente le volume de la balle, et qu'il s'oppose à son déclavement. Mais, à mesure qu'il pénètre, on voit le plomb s'échapper par les rainures latérales de sa mèehe, eomme à travers une filière, et la somme de

ces fils de métal est égale au volume de la portion de la mèche implantée dans la balle.

Les préceptes que l'on vient d'exposer sont applicables au traitement de toutes les plaies d'armes à feu. Cependant, comme ces plaies présentent des différences relatives aux parties du corps où elles se trouvent, et que ces différences exigent des modifications dans l'emploi des moyens dont on fait usage, il ne sera pas inutile de les faire connaître.

Une balle qui frappe la tête peut glisser au-dessous de ses tégumens, sillonner ou rompre les os, s'enclaver dans leur substance, traverser leur épaisseur, ou pénétrer jusqu'au cerveau. Si elle glisse au-dessous des tégumens, et qu'elle se fasse sentir en un lieu plus ou moins éloigné de celui par où elle est entrée, il faut la tirer par une incision convenable. Dans le cas où le trajet qu'elle a parcouru est long, et où la substance des os paraît sillonnée et brisée de manière à ne présenter que de faibles éclats, il faut les enlever et attendre l'événement; car il est possible que le désordre se borne aux parties extérieures. Mais pour peu que le malade éprouve quelques-uns de ces accidens qui annoncent la compression du cerveau, on ne peut trop se hâter de pratiquer l'opération du trépan; car il est vraisemblable que la lame interne du crâne est fracturée, et qu'il s'est formé quelque épanchement intérieur. Une balle enclavée dans la substance des os, par une partie de son diamètre, doit

être dégagée avec une spatule. Dans le cas où elle est entrée plus profondément, on trépane dessus comme il a été dit, ou on perce le crâne à côté du lieu qu'elle occupe, pour la dégager. Celle qui, après avoir traversé le crâne, paraît être demeurée entre les parois de cette boîte osseuse et la dure-mère, demande aussi le trépan, et les couronnes doivent en être multipliées, parce que l'expérience a appris que ces sortes de balles s'aplatissent souvent, et qu'elles forment une espèce de calotte qui s'appuie sur la dure-mère, et dont les dimensions sont fort grandes. Une balle qui aurait traversé la dure-mère, et qui, se trouvant engagée dans le cerveau, serait encore visible, exigerait aussi que l'on pratiquât une grande ouverture au crâne, afin de pouvoir la saisir d'une manière sûre, et de ne pas s'exposer à l'enfoncer plus profondément. Enfin celle qui est entrée trop avant dans la substance du cerveau doit être abandonnée à elle-même. Il sera parlé de cet événement à l'occasion des plaies de la tête.

Les plaies d'armes à feu qui intéressent la face peuvent être compliquées de la présence de corps étrangers, enfoncés dans quelqu'un des sinus pituitaires. Quand ce sont les sinus frontaux ou maxillaires qui les recèlent, on peut les en tirer en augmentant l'ouverture qui leur a donné entrée. Des plaies de toute autre espèce, dans lesquelles le corps qui a blessé serait resté, exigeraient également que l'on en

fit l'extraction. On se souvient que, pour arracher au duc de Guise un tronçon de lance qui s'était cassé, après avoir pénétré depuis la racine du nez jusqu'à l'intervalle qui sépare l'oreille d'avec la nuque, Paré fut obligé de recourir à une pince de maréchal, et d'employer une grande force. M. Percy s'est servi, à son imitation, d'une pince d'horloger à virole, pour ôter un bout de fleuret qui avait pénétré à une grande profondeur, vers le grand angle de l'œil, et qui s'était cassé au niveau de la plaie. Le gonflement survenu ne permit pas de le saisir sans qu'on eût vidé l'œil. Le malade mourut quelque temps après; mais cet événement malheureux fut moins l'effet de sa plaie que de l'intempérance à laquelle il s'était livré. On a communiqué a l'Institut l'histoire d'une plaie de la même espèce, dont le traitement a eu un succès plus complet. Cette plaie pénétrait à travers la paupière supérieure, et elle avait déchiré le bord voisin du coronal. Ce ne fut qu'après quatre heures de travail qu'on parvint à arracher, avec un étau de main, le corps qui y était resté, parce qu'il faisait peu de saillie au-dehors. C'était une portion de lame de couteau, longue de quatre-vingt-huit millimètres, large de vingt-sept au talon, et épaisse de sept en cet endroit. Le malade se plaignit d'une vive douleur, comme si on lui eût arraché l'œil. Il ne survint aucun accident, et la guérison fut prompte et sans altération de la vue. Un corps étranger qui est entré dans

l'œil doit en être tiré par des incisions ſaites à temps, plutôt qu'abandonné à la suppuration qui entraîne la perte de l'œil, et qui ne peut s'établir qu'après les plus violens symptômes.

La nature des parties du col ne permet pas d'y ſaire de grandes incisions. Néanmoins il ſaut en extraire les corps étrangers, à moins qu'on ne coure le risque d'ouvrir de gros vaisseaux, et de causer une mort prompte.

Une balle qui ſrappe obliquement la poitrine peut en ſaire le tour sans pénétrer dans sa cavité. On en a tiré près de l'épine, quoiqu'elles ſussent entrées au voisinage du sternum. J'en ai vu un exemple à Valenciennes. Le blessé éprouva de grands accidens qui firent croire que les poumons avaient été blessés; mais ces accidens se calmèrent avec tant de promptitude, et le temps de la cure se passa si paisiblement, qu'il ſut facile de juger que la plaie n'avait intéressé que les parties extérieures. Une balle enclavée entre deux côtes pourrait apporter beaucoup d'obstacles à la respiration, et par conséquent il ſaudrait tâcher de la dégager, ce qui n'est pas toujours ſacile. Si elle était enfoncée dans le sternum, on pourrait en procurer la sortie, non avec le trépan sur le lieu qu'elle occupe, mais en tranchant la substance de cet os qui est molle et spongieuse, à l'aide d'une gouge. On a vu souvent des balles pénétrer dans la poitrine et traverser une partie de cette cavité. Le ſait qui sera rap-

porté d'après Guérin en est un exemple, et il offre en même temps un modèle de la conduite à suivre dans un cas semblable. Si le corps étranger ne s'est pas fait une issue, il peut être enfoncé plus ou moins avant. Toute recherche en ce cas serait d'autant plus imprudente, qu'elle exposerait à un danger beaucoup plus grand que celui qui résulte de la présence de ce corps. On a vu des balles rester fort long-temps dans la poitrine, sans causer de grandes incommodités. D'autres corps perdus dans cette cavité ont pénétré dans la substance des poumons, et ont été rejetés par la voie des crachats, ainsi qu'il sera dit à l'occasion des plaies de la poitrine.

Les corps lancés par les armes à feu ne sont pas les seuls qui puissent pénétrer dans la poitrine, et compliquer de leur présence les plaies qu'ils ont faites à cette partie. Une lame de couteau qui avait pénétré à travers une côte, et qui s'était cassée au niveau de la face externe de cet os, exigea la sagacité et l'adresse de Gérard. Il n'est pas rare que la même chose arrive dans les combats à l'épée. Sorbier a retiré une lame d'épée qui s'était rompue dans une côte. M. Percy, qui raconte le fait comme en ayant été témoin, dit que le corps étranger donnait prise; mais il ne dit pas le moyen dont Sorbier se servit. Si on employait une pince, il faudrait que les mors en fussent garnis de quelques morceaux d'étoffe, pour empêcher qu'elle ne glissât. L'extraction des corps étrangers qui ont pé-

nétré dans la poitrine doit être faite de bonne heure, autrement le succès en est incertain. M. Percy dit qu'un grenadier à qui on avait ôté tardivement de la poitrine un morceau de fleuret qui s'était cassé à rase peau, mourut peu de temps après; et il paraît disposé à croire que sa perte vint de ce qu'on ne s'était pas aperçu de la présence de ce corps étranger, et parce que l'extraction en fut fort tardive; mais il avait un double décimètre de long, et après avoir traversé le tendon du muscle pectoral, les muscles intercostaux et les poumons, il était allé s'enfoncer dans le corps de la quatrième vertèbre du dos. Trop de parties étaient intéressées pour que la blessure ne fût pas de la dernière gravité.

Il est peu de circonstances où une balle qui a pénétré dans le ventre puisse en être tirée. Cependant si elle était restée engagée à la surface du foie, et que la disposition de la plaie extérieure en fît connaître le lieu, rien n'empêcherait de l'extraire. Une balle tombée dans la vessie urinaire où elle aurait pénétré par une plaie au-dessus du pubis, devrait en être ôtée par une opération analogue au haut appareil, plutôt qu'abandonnée; car elle ne tarderait pas à se couvrir d'une incrustation pierreuse, et sa présence exigerait que l'on pratiquât la lithotomie. Dans tout autre cas, les balles tombées dans le ventre doivent y être laissées. On a vu beaucoup de blessés survivre long-temps à cet accident.

Quelle que soit la position et la nature des corps étrangers qui sont implantés dans la substance des vertèbres, il faut bien débrider, pour se mettre à portée de les découvrir et de les extraire. Fabriee de Hilden, en 1591, a tiré de la région lombaire la moitié de la lame d'un long couteau qui y avait été plongée deux ans avant, et dont la présence entretenait une fistule. Bidloo a retiré de la même région, au bout de onze ans, un morceau de fer large de vingt-sept millimètres et long de quatre-vingt-un, par lequel le malade avait été blessé dans une décharge de canon rempli de mitraille. J'ai rapporté dans mon Traité d'Anatomie, à l'artiele des vertèbres, un cas dans lequel une pointe d'épée qui avait pénétré à la partie inférieure du dos, et qui s'était rompue dans la plaie, n'a pas empêché que cette plaie ne se cicatrisât, quoique la pointe d'épée eût passé postérieurement entre la onzième et la douzième vertèbre du dos, et qu'après avoir traversé obliquement le canal et la moelle de l'épine, elle eût été s'enfoncer en devant, entre ees deux os. Elle ne fut trouvée que quelque temps après, au fond d'un abcès survenu après une route de quatre-vingts lieues que le blessé avait faite à pied.

Une balle engagée sous l'omoplate peut exposer à de grands dangers. Si elle a pénétré directement, et que l'os soit brisé, la plaie extérieure doit être suffisamment débridée pour parvenir jusqu'à lui, afin d'agrandir l'ouverture qui y a été faite, et de pro-

céder à la recherche du corps étranger. Si ce corps ne s'est introduit sous l'omoplate qu'après avoir pénétré obliquement, il ne reste d'autre ressource qu'à faire aux tégumens et aux muscles au-dessous de cet os une incision assez profonde pour faciliter les écoulemens qui doivent s'établir, et la sortie du corps, en cas qu'il vienne s'y présenter.

Lorsque ce corps a pénétré au-dessous des aponévroses qui ont une grande épaisseur, telles que celle du fascia-lata à la cuisse, celle qui bride les muscles de la partie antérieure et externe de la jambe, et celle qui enveloppe les muscles de l'avant-bras, on ne peut parvenir à le tirer qu'après avoir pratiqué des incisions très-profondes, et faites dans tous les sens. L'étendue qu'il convient de leur donner paraît effrayante, mais la guérison n'en sera pas retardée; au lieu que le malade restera exposé aux accidens les plus graves, et à perdre vraisemblablement la vie, si on ne détruit pas le principe d'irritation que la présence du corps étranger produit et qu'elle entretient.

Une balle fortement enclavée entre deux tendons oblige quelquefois à couper l'un des deux. Celle qui est retenue entre deux os, tels que ceux de l'avant-bras ou de la jambe, ou entre ceux du métacarpe ou du métatarse, doit être ébranlée et dégagée avec des léviers de force suffisante, tels que les spatules d'acier, qui font partie des instrumens portatifs, ou

les élévatoires, qui sont en quelque sorte consacrés aux plaies de la tête, et qui font partie des instrumens accessoires au trépan.

S'il paraissait à craindre que l'extraction du corps étranger donnât lieu à une hémorragie, il faudrait ne l'entreprendre qu'après avoir fait comprimer l'artère principale qui se distribue au membre, par un aide qui appuierait dessus, ou après avoir fait appliquer un tourniquet.

Les plaies qui intéressent les articulations exigent de grandes attentions. Toutes sont graves. Elles le sont beaucoup plus lorsqu'elles se trouvent compliquées par la présence du corps qui a blessé. Quelquefois ce corps se présente pour ainsi dire de lui-même vis-à-vis la plaie. Il suffit alors de la débrider convenablement, et l'extraction en est facile; mais le plus souvent il est tellement enfoncé, qu'on ne peut parvenir à le dégager que par des procédés extraordinaires. Tantôt il est nécessaire de pratiquer une contr'ouverture; tantôt il faut s'aider de l'extension et de la contre-extension du membre, comme s'il s'agissait de réduire une luxation; tantôt la jointure doit être pliée, afin de mettre les parties dans le plus grand relâchement; tantôt, enfin, il faut user de pressions méthodiques. En un mot, il ne faut rien négliger pour parvenir à débarrasser l'articulation du corps qui s'y est introduit, et dont la présence ne manquerait pas d'attirer les accidens les

plus graves. Il y a quelques exemples, à la vérité, de blessés qui ont survécu à des plaies de cette espèce, quoique les balles n'en aient pas été tirées; mais ces cas sont si rares, qu'ils ne peuvent rassurer sur les événemens qui doivent les suivre.

Ceux que nous venons de parcourir supposent que le corps qui a blessé est d'un petit volume, tels que les balles de fusil ou de pistolet, la mitraille et les éclats médiocres de bombe ou d'obus. Mais si ce corps est plus gros; si c'est un biscaïen, un gros éclat de bombe ou un boulet, il peut causer un désordre tel, que l'on soit forcé de prendre un parti plus rigoureux. Ou le membre est entièrement ou presque entièrement séparé, ou les os ont été rompus en éclats, ou une grande articulation est blessée.

Quand le membre est séparé, l'opération est toute faite. Doit-on s'en rapporter à la nature pour la guérison du mal, ou faut-il faire l'opération au-dessus de la partie saine? Le second parti paraît beaucoup plus sûr. La plaie qui résulte de l'accident est inégale; les muscles sont déchirés à diverses hauteurs, et les os sont brisés en éclats, et souvent fendus bien au-delà de l'endroit frappé. Confiera-t-on à la nature le soin de remédier à tant de désordre? On ne pourra se dispenser d'égaliser les muscles et les tégumens, de retrancher les portions d'os saillantes, pointues, qui peuvent blesser les chairs. Malgré cela, il restera une plaie d'un aspect irrégulier et

d'une grande étendue, dont les chairs devront se détacher en partie par la suppuration. Il pourra survenir des hémorragies, parce que les vaisseaux retirés au moment du coup pourront se rouvrir lorsque le calme sera rétabli ; les exfoliations doivent être nombreuses, et pourront être longues à se faire ; le membre conservera une forme défavorable ; et si c'est la jambe ou la cuisse, le malade sera peut-être moins en état de porter une jambe de bois. On évite ces inconvéniens par l'amputation, de laquelle résulte une plaie régulière, de surface unie, et faite en des parties saines : d'ailleurs, en faisant promptement l'amputation, il y a moins à craindre des effets de la commotion, qui peut à la vérité s'étendre au loin, et même s'être emparée de tout le système nerveux, mais qui doit être plus forte à l'endroit frappé que partout ailleurs.

Lorsque les os ont été brisés en éclats, ou qu'une grande articulation a été blessée, la nécessité d'amputer n'est pas si urgente. On a même vu des blessés guérir de ces énormes plaies par les soins méthodiques qui leur ont été donnés, sans qu'on ait eu recours à cette opération : à la vérité ils ont acheté leur rétablissement par beaucoup de risques. Leurs plaies ont été long-temps à guérir ; ils ont éprouvé de grands accidens ; leurs membres sont demeurés roides, inflexibles, ankylosés, de sorte qu'il aurait mieux valu qu'on les leur eût amputés. Mais en quel

temps cette opération doit-elle être pratiquée ? Cette question a autrefois partagé deux praticiens distingués, Faure et Boucher : Faure a pensé qu'il fallait différer l'amputation, et Boucher qu'elle devait être faite sur-le-champ.

Il ne faut, dit le premier, que faire attention à l'état où le genre nerveux se trouve, tant par rapport à l'ébranlement et à la commotion que les parties ont soufferte, que par rapport à l'effroi et à la consternation des blessés ; à quoi il faut ajouter les effets de la force systaltique des vaisseaux qui, n'ayant éprouvé aucune altération, pousse le sang avec force dans le tissu de la partie malade ; ceux des produits des mauvaises digestions rassemblés dans les premières voies, lesquels sont détériorés par la fièvre qui s'empare du blessé, et qui acquiert des qualités putrides ; et ceux de la douleur nouvelle que l'amputation ajoute aux douleurs déjà souffertes, pour juger que l'amputation faite sur-le-champ doit être extrêmement nuisible. L'expérience, qui montre que cette opération manque pour le plus souvent de succès, et que les malades périssent par la gangrène, le délire et les convulsions, pendant que les amputations pratiquées après que la fougue des premiers accidens est dissipée, guérissent, confirme cette vue théorique. Faure a fait tardivement l'amputation a dix blessés, pris sans choix sur un grand nombre d'autres, et qui n'avaient pas été opérés dans les pre-

miers instans, faute de temps, quoique leurs plaies parussent l'exiger. Ces blessés avaient tous des plaies excessivement graves : cependant ils ont guéri. Attribuera-t-on ce succès au hasard? ne dépend-il pas plutôt de ce que les nerfs ont eu le temps de revenir de l'espèce de stupeur dans laquelle ils avaient été jetés; de ce que les vaisseaux sanguins ont été désemplis par les saignées qui ont été jugées nécessaires; de ce que les premières voies ont pu être nettoyées par des minoratifs; de ce que la suppuration a fait cesser l'éréthisme et amené le relâchement nécessaire pour la guérison; de ce qu'en général les forces étaient moindres; de sorte qu'il n'y a pas eu de mouvemens aussi violens dans les parties amputées?

De plus, combien de blessés, condamnés à l'amputation, ont guéri sans qu'elle ait été faite, soit parce que le malade ou les parties intéressées s'y sont opposés, soit parce que d'autres circonstances n'ont pas permis de l'entreprendre! N'auraient-ils pas été privés de leurs membres, s'ils eussent été opérés sur-le-champ? Il faut donc attendre que la nature se soit suffisamment prononcée, et qu'elle ait montré si le membre blessé lui est à charge ou non. Si la gangrène s'en empare, si les chairs de la plaie deviennent livides, si la suppuration qui en découle est sanieuse et putride, si la plaie a une mauvaise couleur, si les os sont altérés, il est évident que le membre est

nuisible. Dans les circonstances contraires, on doit tenter de le conserver.

Tout concourt à prouver la bonté de cette méthode. Elle permet de conserver des membres que l'on aurait cru devoir amputer, et elle procure des succès nombreux, pendant que le plus grand nombre des amputations que l'on fait promptement en manque. On sait en effet que, de trois personnes amputées immédiatement après l'accident, il en périt deux. Ce fut bien pis à Fontenoi; il fut fait trois cents amputations, dont le succès fut réduit à trente ou quarante, pendant qu'en suivant la méthode conseillée par Faure, la perte ne va qu'à un sur dix. Il faut pourtant convenir que, parmi ceux que l'on opère peu de temps après le coup reçu, il y en a beaucoup qui sont tués par l'accident même, et qui eussent péri en peu de temps, s'ils n'eussent pas été amputés; ainsi le parallèle n'est pas exact. Il se rencontre des sujets dont la constitution est telle, qu'ils périssent de blessures dont d'autres guériraient. En ne prenant que ceux en qui elle est la même, et en retranchant un sixième sur ce nombre total, on trouvera à peine que l'on puisse conserver deux cinquièmes des blessés en opérant sur-le-champ, au lieu qu'en différant on peut en conserver neuf dixièmes. Les transports à faire éprouver après les batailles ne doivent pas arrêter, à moins que ces transports ne doivent se faire en des lieux trop

éloignés. Dans ce cas, il semble que les malades auraient plus à souffrir de leurs fractures compliquées que de la plaie qui résulte de l'amputation ; mais si le trajet à parcourir n'est que de cinq à six lieues, la différence est nulle.

Boucher distingue trois périodes dans les plaies d'armes à feu compliquées de grand fracas d'os, et surtout dans celles de ces plaies qui intéressent les articulations. La première suit immédiatement le coup, et elle précède le développement des accidens. Elle est plus ou moins longue, suivant le tempérament du malade. La seconde est celle où ces accidens ont commencé à paraître ; et la troisième, celle où ils ont relâché de leur violence.

Dans la première, dit Boucher, le corps est autant sain qu'il peut l'être. Il n'y a d'autre dérangement dans l'économie animale que celui qui résulte de l'ébranlement que le coup y a occasionné ; c'est donc le temps d'amputer, comme c'est celui de faire les incisions et les débridemens convenables. Si on retarde, les efforts de la nature seront en pure perte ; la fièvre s'élèvera avec force, et la suppuration sera abondante. Comment le malade résistera-t-il au trouble qui résulte de l'une, et à l'épuisement qui suit l'autre ? Ce n'est pas tout : il faut combattre les meurtrissures, le déchirement des parties tendineuses et aponévrotiques, les irritations causées par les aspérités des os, l'inflammation, le gonflement, les ab-

cès, la gangrène, le délire, le cours de ventre. Les accidens de l'amputation ne peuvent être comparés à cette chaîne de maux. Si on attend, plusieurs blessés périront, et ceux qui auront le bonheur de survivre l'auront acheté par des souffrances multipliées. Il s'en faut de beaucoup que l'on puisse conserver le tiers des blessés jusqu'à cette époque, et ce nombre est celui de ceux qui guérissent pour l'ordinaire, quand l'amputation est faite sur-le-champ.

Pour appuyer ce raisonnement, Boucher donne l'histoire de neuf amputations faites immédiatement après la bataille de Fontenoi. Quatre ont guéri. Il dit que, si on est assez heureux pour parvenir à la fin de la troisième période, on peut espérer de guérir le malade sans amputation, et il ne sent pas que cette raison, dont Faure a fait usage d'une manière si victorieuse, est entièrement contre lui. Boucher allègue l'exemple de cent cinquante blessés apportés dans l'hôpital de Saint-Sauveur, et dans celui de Comtesse à Lille, après la bataille de Fontenoi, lesquels ont été guéris sans amputation, ou qui sont morts des accidens survenus dans le second temps de leurs blessures. Ces malades étaient-ils dans le cas de l'amputation ? Il ne le dit pas.

La conséquence qu'il tire des raisonnemens ci-dessus, est qu'il faut opérer sur-le-champ, pour éviter les accidens qui ne peuvent manquer d'arriver,

et surtout l'effet de l'ébranlement du genre nerveux qui doit subsister : comme si cet ébranlement, qu'il dit être encore à craindre après la troisième période, ne devait pas l'être beaucoup davantage dans la première, où il est dans toute sa force. La Martinière paraît être de l'avis de Boucher sur le temps auquel l'amputation doit être pratiquée, et pour les mêmes raisons. Si on attend les accidens, on ne pourra, dit-il, se dispenser de faire les incisions convenables, et ces incisions seront en pure perte pour le malade, qui n'en devra pas moins souffrir l'amputation; mais il convient que cette opération l'exposera à moins de risque, parce que les forces seront moindres, et parce que les matières amassées dans l'estomac ou dans les intestins auront eu le temps de se dissiper ou d'être évacuées.

Les raisons alléguées par Faure et par Boucher viennent d'être exposées dans toute leur force. Le lecteur se décidera pour l'une ou pour l'autre des opinions qu'ils ont embrassées. Peut-être jugera-t-il qu'à moins de la nécessité la plus urgente, il ne faut pas amputer aussitôt après la blessure reçue, et qu'il vaut mieux attendre que les accidens qui dépendent de la stupeur, et ceux qu'entraîne la plénitude des vaisseaux et l'engouement des premières voies, soient dissipés, et surtout que l'on ait eu le temps de s'assurer s'il ne reste aucune espérance pour la conservation du membre. S'il pense, au contraire, qu'il est

préférable d'aller au-devant des accidens, les raisons alléguées par Faure le rassureront sur l'événement de la blessure, dans les cas extrêmement nombreux où les malades ne peuvent être secourus sur-le-champ, soit parce qu'ils sont en trop grande quantité et parce que les secours manquent, soit parce que des circonstances impérieuses ne permettent pas de les conduire assez tôt dans les endroits où ces secours doivent leur être administrés.

Des Plaies par arrachement.

Des causes violentes, telles que la morsure du pouce par un cheval qui a tourné subitement la tête, la suspension du corps par un doigt arrêté à un crochet, une guide entortillée autour du pouce, et tendue par des chevaux qui avaient pris le mors aux dents, et que l'on voulait retenir, ont quelquefois occasionné la séparation de ces parties par arrachement. Les plaies qui en ont résulté paraissaient devoir entraîner des suites d'autant plus fâcheuses, que les tendons étaient rompus fort haut dans l'épaisseur de l'avant-bras, et qu'ils semblaient tenir de toute leur longueur au doigt arraché. Cependant il n'y a eu d'accidens menaçans que dans un seul cas, où la douleur, la fièvre et la tuméfaction furent excessives: encore ces accidens ont-ils cédé sans peine aux moyens antiphlogistiques ordinaires, tels que les saignées, le régime, les boissons délayantes, les to-

piques anodins, et quelques calmans administrés intérieurement.

Des causes plus fortes ont donné lieu à la séparation de membres entiers. Lamotte rapporte qu'un enfant qui jouait auprès d'une roue de moulin en mouvement, fut saisi par la manche de son habit, de sorte que son bras attiré par la machine, sans qu'il lui fût possible de se débarrasser, fut séparé et arraché dans sa jointure avec l'omoplate. La plaie rendit si peu de sang, qu'il suffit de la remplir de charpie pour s'en rendre maître. La guérison a été prompte, et sans accidens graves.

Les Mémoires de l'académie de Chirurgie ont conservé un fait de la même espèce, qui a été communiqué à cette compagnie par Bénomont, l'un de ses membres. Un enfant de neuf à dix ans, voulant monter derrière un carrosse à six chevaux qui allait fort vîte, une de ses jambes se trouva engagée entre les rais d'une des grandes roues, et fut arrachée à l'endroit du genou. Le corps de l'enfant resta suspendu derrière la voiture qui fit environ vingt pas, avant que l'on s'aperçût du malheur qui était arrivé. Lorsqu'on eut dégagé cet enfant, il fut moins occupé de la douleur qu'il devait ressentir que de la crainte des réprimandes qu'il croyait avoir méritées. On trouva la partie inférieure du fémur entièrement dénudée dans une étendue de trois travers de doigts. Les tendons et les muscles étaient inégalement dé-

chirés. Il parut nécessaire de les égaliser au niveau de la partie de l'os qui était demeurée couverte de chairs, et cet os fut scié comme dans une amputation ordinaire. La plaie n'avait pas fourni de sang; il n'en vint point après l'opération. L'artère fémorale avait été déchirée assez haut dans l'épaisseur de la cuisse, pour qu'on en trouvât un bout long de neuf à dix centimètres, qui pendait de la jambe séparée.

Le fait le plus remarquable en ce genre se trouve dans les Transactions philosophiques, n.° 449. Samuel Wood, âgée d'environ vingt-six ans, meunier, étant allé prendre un sac de blé à la partie la plus éloignée de son moulin, pour le verser dans la trémie, le saisit par inadvertance, au moyen d'une corde, à l'extrémité de laquelle était un nœud coulant dans lequel son poignet se trouva engagé. Lorsqu'il passait auprès d'une des grandes roues du moulin, la corde fut arrêtée entre les dents de cette roue, et Wood, n'ayant pas été assez prompt à dégager son poignet, fut entraîné vers la roue et soulevé de dessus le plancher, jusqu'à ce que son corps étant retenu par la poutre qui supportait l'essieu de la roue, son bras et l'omoplate furent arrachés et séparés.

Il dit qu'au moment où cet accident arriva, il n'avait éprouvé aucune douleur, et qu'il n'avait ressenti qu'une sorte de frémissement au lieu de sa blessure; et comme il était saisi, il ne s'aperçut que son

bras était arraché que lorsqu'il le vit dans la roue. S'étant remis, il descendit, par une échelle étroite, au premier étage du moulin où était son frère. Celui-ci sortit sur-le-champ pour se rendre à la maison la plus voisine, laquelle était éloignée d'environ cent verges, et pour y réclamer les secours des personnes qui l'habitaient. Mais, avant qu'elles eussent pu sortir de la maison, le blessé s'en était approché, et il fut trouvé à dix verges de-là, couché par terre, et fort affaibli par la grande perte de sang qu'il avait soufferte. On le releva, et on le fit entrer, après quoi on répandit sur sa plaie une grande quantité de sucre en poudre, dans la vue d'arrêter l'hémorragie, jusqu'à ce qu'on eût l'assistance d'un chirurgien. Il en vint un avec les pièces d'appareil nécessaires pour remédier à une fracture du bras, parce qu'on lui avait dit que l'accident était tel. Ce chirurgien envoya chercher ce qu'il pensa devoir lui être utile, et lorsqu'il vint à examiner la blessure avec plus de soin, et surtout à chercher comment il pourrait se rendre maître du sang, il n'aperçut pas de vaisseaux qui pussent en fournir, et il vit que la plaie n'en donnait pas. C'est pourquoi il se contenta d'en rapprocher les bords autant qu'il put, de les maintenir au moyen de quelques points de suture, et de la panser avec des plumasseaux couverts de digestif, et soutenus par un bandage approprié. Le lendemain il découvrit la plaie en présence de plusieurs personnes de la profession,

qu'il avait convoquées, et on trouva qu'il n'y avait eu aucune effusion de sang. Il pansa comme il avait fait la première fois, et l'après-midi il envoya le malade à l'hôpital Saint-Thomas, où il fut reçu, et remis aux soins de Fern, chirurgien, qui resta constamment auprès de lui, dans l'attente d'une hémorragie qu'il croyait devoir être fournie par l'artère souclavière. Cet accident n'ayant pas eu lieu, on ne pensa à lever l'appareil que quatre jours après. Lorsque les plaies eurent été mises à nu, on ne vit pas de vaisseau sanguin. Le malade fut pansé comme il l'avait été précédemment, et il fut guéri en deux mois de temps.

En examinant le bras un jour ou deux après sa séparation d'avec le corps, Belchier, à qui on doit la conservation de ce fait, trouva que l'omoplate était fracturé en travers, et que les deux os de l'avant-bras l'étaient en deux endroits. Mais il ne put déterminer si ces fractures étaient arrivées avant ou après la séparation du bras. Les muscles qui vont s'insérer à l'omoplate étaient déchirés tout près de leurs attaches à cet os. Ceux qui en viennent avaient été emportés avec lui sans avoir souffert d'altération. Le grand dorsal et le grand pectoral étaient de même rompus à l'endroit où ils s'attachent à l'humérus. Les tégumens qui couvrent l'omoplate, ceux qui s'étendent sur la partie supérieure du bras étaient demeurés, ainsi que la clavicule.

Ce qu'il y a de surprenant, est qu'on n'ait pas aperçu l'artère souclavière, et que les moyens dont on a coutume de se servir pour se rendre maître des hémorragies n'aient pu être mis en usage. Le sang n'a jamais paru depuis l'application du premier appareil. Il faut que l'artère ait été séparée d'une manière assez heureuse pour que la contraction de ses parois, et la pression qu'elle a éprouvée de la part des parties musculeuses dont elle était entourée, en aient totalement fermé l'ouverture.

On voit, par ce qui vient d'être dit, que les plaies par arrachement n'exigent, pour le plus souvent, que des soins ordinaires. Cependant, si elles offraient le même aspect que celle que Bénomont a vue, on ne pourrait se dispenser de pratiquer l'amputation au-dessus de la partie saine, puisque cette plaie serait, à la cause près, semblable à celle produite par un boulet qui a totalement emporté un membre.

Des Plaies par rupture.

Les ruptures qui arrivent aux tendons et aux ligamens ne sont pas des plaies, à proprement parler, puisque ces sortes de divisions ne sont pas produites par des causes externes, et qu'elles ne sont pas sanglantes. Mais, comme elles n'appartiennent à aucun autre genre de solution de continuité, et qu'elles guérissent par les mêmes procédés que les plaies, j'ai cru devoir en parler ici.

La plus commune de ces ruptures, est celle du tendon du muscle plantaire grêle. Celle du tendon d'Achille, quoique moins fréquente, se présente assez souvent dans la pratique. On voit aussi quelquefois le tendon du muscle droit de la cuisse se rompre au-dessus de la rotule. La rupture des ligamens est plus grave, à moins qu'on n'entende parler de celle qu'ils éprouvent dans les luxations, et surtout dans celle de l'humérus, comme il paraît résulter des observations de J. L. Petit, de celles du docteur Hunter, et plus récemment de celles de Thomson, dans son mémoire sur les luxations de l'humérus qui ne peuvent être réduites, et sur les causes qui en empêchent la réduction, lequel se trouve dans le second volume des Essais et Observations de la société des Médecins de Londres. Cette dernière espèce de rupture n'est sensible que lorsqu'elle arrive au ligament qui fixe la rotule à la tubérosité du tibia.

Toutes les ruptures qui arrivent aux parties tendineuses et ligamenteuses sont l'effet de la contraction des muscles. Il ne faut pas que cette contraction soit bien forte pour opérer celle du plantaire grêle. Pour peu que le pied porte à faux, et que l'on fasse effort pour se retenir, la rupture dont il s'agit peut avoir lieu. Beaucoup de personnes l'ont éprouvée, sans savoir comment cet accident leur était arrivé. Elles ont senti une douleur vive et subite au-dessous du mollet, comme si elles avaient été frappées avec

une baguette, ou qu'elles y eussent reçu un coup de fouet. Pour le plus souvent, elles ont entendu un bruit ou un claquement qui les aurait confirmées dans l'idée qu'elles avaient été frappées, si elles n'eussent vu qu'elles étaient hors de la portée de ceux qui les environnaient. La douleur a quelquefois été assez forte pour les empêcher de continuer leur route. La jambe blessée s'est tuméfiée et endurcie. Il s'y est fait une échymose, peu sensible d'abord, mais qui dans la suite est devenue plus forte et a occupé un plus grand espace. En plusieurs occasions, il est survenu de la douleur. La fièvre et la tension ont fait des progrès, et la facilité de marcher ne s'est rétablie qu'au bout d'un temps plus ou moins long. Ordinairement cette incommodité n'a pas de suites aussi fâcheuses. La sensibilité de la jambe diminue après les premiers jours, et le rétablissement entier du malade n'en demande pas plus de quinze.

Les moyens de guérison varient comme l'intensité des accidens. S'ils sont légers, il suffit de faire observer du repos, et de couvrir la jambe avec des linges trempés dans un mélange de substances grasses et de liqueurs spiritueuses. S'ils sont plus graves, il faut saigner, assujettir le malade à un régime sévère, appliquer des topiques émolliens et anodins, et prescrire des calmans. Lorsque les accidens sont dissipés, on fait usage des émolliens mêlés avec les résolutifs, comme dans le premier cas.

La rupture du tendon d'Achille suppose une action plus fortede la part des muscles. Elle peut arriver en sautant d'un côté d'un fossé à l'autre, ou sur une table un peu élevée, lorsqu'on n'a pas pris un élan assez grand, et que la pesanteur du corps, augmentée par la chûte, l'emporte sur l'action des muscles. On a vu des causes plus légères la produire. Un danseur a éprouvé cet accident en battant un entrechat terre à terre; et j'en ai vu un dont un des tendons d'Achille s'est cassé, par le seul effort qu'il faisait pour s'élever sur la pointe des pieds.

Quoi qu'il en soit, la rupture de ce tendon est, dit-on, de deux espèces; complète, quand elle comprend toute son épaisseur; incomplète, quand il n'y a qu'une partie de cette épaisseur qui se rompe. J. L. Petit, qui a établi cette distinction, l'a fondée sur ce que Paré nous a laissé sur la rupture du tendon d'Achille, et sur un fait que sa pratique lui a fourni. Voici ce que dit le père de la chirurgie française : « J'ai vu le gros tendon du talon se rompre par une cause bien légère, sans qu'il y eût apparence de solution de continuité à la vue, et de lésion aux tégumens. Les signes de cet accident sont, que le malade éprouve une douleur subite au mollet, et qu'il entend un bruit en cette partie comme d'un coup de fouet. On sent une petite cavité au-dessus du talon, à l'endroit de la rupture. Il y a beaucoup de douleurs, et le malade ne peut se soutenir. Il ne faut pas croire que le malade guérisse ja-

mais entièrement : au contraire, on peut assurer qu'il restera toujours quelque dépression en la partie, avec une sorte de claudication, parce que les extrémités du tendon rompu ou relâché ne peuvent se rejoindre exactement ».

Avant Petit, on ne connaissait rien que ce qu'on vient de lire sur la rupture du tendon d'Achille. Ce chirurgien célèbre qui avait eu occasion de voir la maladie dont il s'agit, et qui en avait observé les circonstances avec son exactitude ordinaire, avait dit que le malade auquel il avait donné des soins n'avait senti aucune douleur à l'instant de l'accident, ni pendant la cure, quoiqu'il eût les deux tendons d'Achille rompus. On lui disputait le fait, et ses adversaires assuraient que, si la rupture du tendon avait eu lieu, le malade aurait ressenti des douleurs très-vives, comme celui de Paré. Petit ne trouva d'autre moyen d'éluder l'objection qu'en disant que la rupture observée par Paré avait sans doute été incomplète, et que la tension des fibres demeurées entières avait été la cause de la douleur qui s'en était ensuivie. Il ne vit pas que Paré n'avait connu que la rupture du tendon du plantaire grêle, et que ce qu'il dit de la cavité qui reste au-dessus du talon, à l'endroit de la rupture, est plutôt ce qu'il a imaginé que ce qu'il a réellement observé. Quelle apparence, en effet, qu'il eût glissé aussi légèrement sur une maladie aussi grave que la rupture, même partielle, du tendon

d'Achille, et qu'il n'en eût parlé qu'en passant, et à l'occasion de l'accident arrivé à Charles IX? D'ailleurs les moyens qu'il recommande, tels que les applications répercussives, et ensuite l'emplâtre diacalcitéos, seraient insuffisans pour la guérison de cette maladie.

L'observation de Petit ne prouve pas mieux l'existence de l'espèce de rupture dont il s'agit. Un particulier fait une chûte qui lui cause une douleur fort vive, avec bruit ou craquement. Ce particulier a la force de se traîner dans un espace d'environ mille pas pour se rendre chez lui. Sa douleur lui fait passer une mauvaise nuit. Le lendemain Petit trouve la jambe enflée, et tendue postérieurement jusques et compris le jarret. Malgré cela il croit reconnaître une cavité plus longue que large, située sur le bord du tendon d'Achille, profonde de trois millimètres, et éloignée du talon de cinquante-quatre; il en conclut que le tendon d'Achille est rompu d'une manière incomplète, et que la rupture ne comprend que l'épaisseur des fibres tendineuses des jumeaux. Mais si les choses se fussent passées ainsi, la cavité n'eût-elle pas été à plus de cinquante-quatre millimètres au-dessus du talon, et cette cavité n'aurait-elle pas eu une forme irrégulière? Car on sait que les tendons des jumeaux s'unissent assez haut, et en angle à celui du soléaire, c'est-à-dire que leurs bords internes y sont plutôt collés que leurs bords externes. Comment d'ailleurs une cavité large de plus de vingt-sept millimètres, puisque

sa largeur était égale à sa longueur, et profonde de trois millimètres seulement, a-t-elle pu être reconnue à travers la tension et le gonflement qui occupaient la jambe ? Je ne vois là qu'une rupture du plantaire grêle qui a eu des suites plus fâcheuses qu'à l'ordinaire, et la promptitude de la guérison confirme le jugement que je porte à cet égard.

Il me semble que l'on doit penser de même d'une observation qui termine la Chirurgie complète de la Motte, et que ce chirurgien a donnée aussi comme une preuve de la rupture incomplète du tendon d'Achille. Si la Motte, après avoir dit que la dernière extrémité de la portion du tendon rompue était écartée de vingt-sept millimètres, et qu'il n'y avait qu'un tiers du tendon qui eût échappé à la rupture, n'avait pas ajouté que celle qui avait cédé était probablement le tendon d'un des muscles jumeaux, *lequel est d'un volume plus considérable que celui du soléaire;* s'il avait pris les précautions convenables pour mettre les parties divisées en contact, et qu'il eût insisté sur ces précautions, on pourrait croire que le malade dont il parle avait une rupture de l'espèce de celle qu'il croit avoir reconnue. Mais il paraît que le tendon du plantaire grêle est le seul qui se soit cassé chez son malade, comme il est arrivé à ceux de Paré et de Petit. Le tendon d'Achille n'est donc très-probablement susceptible que d'une sorte de rupture laquelle est complète, et s'annonce quelquefois par un bruit ou craquement

remarquable, et toujours par l'impossibilité de se tenir debout ou de marcher, à laquelle se joint une douleur un peu vive, un écartement sensible entre les extrémités du tendon rompu, dont la supérieure est entraînée en haut par la contraction des muscles auxquels il appartient, et l'inférieure suit les mouvemens du pied, et s'éloigne d'autant plus de l'autre, que le pied est plus fléchi.

Les indications que la rupture du tendon d'Achille présente ont été parfaitement saisies par Petit, dès la première fois que cette maladie s'est offerte à lui. Il a compris qu'il suffisait de donner à la jambe et au pied une situation telle, que les extrémités rompues s'approchassent l'une de l'autre, et de les assujettir de manière qu'elles ne pussent plus s'écarter. En conséquence, il fit fléchir la jambe et étendre le pied, et il appliqua un bandage semblable au bandage unissant qui a été décrit à l'article des plaies par incision faites en travers. Après avoir enveloppé le lieu malade avec un linge en plusieurs doubles, trempé dans un défensif, il mit sur la partie postérieure de la jambe une compresse étroite et longue, laquelle s'élevait au-dessus du pli du jarret, et descendait au-dessous du pied. Cette compresse fut assujettie par des tours de bande qui, commençant au pied, et montant à diverses reprises sur la partie inférieure de la jambe, en manière d'étrier, devinrent circulaires sur la jambe, qu'ils couvrirent jusqu'au-dessus des muscles jumeaux. Les ex-

trémités en furent renversées, la supérieure de haut en bas, et l'inférieure de bas en haut, et elles furent retenues par des épingles, après quoi Petit continua de dérouler la bande sur la jambe, afin d'affermir cet appareil. Un oreiller fut placé au-dessous des jarrets, pour que les jambes ne pussent s'éloigner, parce que les deux tendons d'Achille avaient été rompus, et il fut pourvu à ce qui pouvait assurer la guérison dont Petit ne dit pas le terme, mais qui ne dut pas se faire attendre long-temps, puisque le malade put se faire transporter auprès du feu au bout de trente-deux jours.

Petit a depuis imaginé un bandage mécanique, lequel remplit les mêmes vues d'une manière plus sûre, en ce qu'il n'est pas sujet à se déranger, et qu'il n'exerce aucune pression sur les parties malades. Ce bandage d'ailleurs ne se borne pas à étendre le pied sur la jambe, comme fait celui dont il vient d'être parlé ; il maintient aussi la jambe pliée sur la cuisse, et serait d'une utilité bien grande, s'il survenait du gonflement et de l'inflammation, parce que, ne couvrant pas le lieu de la rupture, il permettrait de faire les applications convenables. Il le serait également dans les cas analogues à celui qui nous occupe, tels que des plaies faites avec une faux.

Ce bandage est composé de deux pièces, d'une genouillère et d'une pantoufle. La genouillère doit être faite d'un cuir fort, et suffisamment matelassée. Elle embrasse la partie inférieure de la cuisse et la partie

supérieure de la jambe, par deux branches qui se fixent au moyen de courroies et de boucles. Une plaque en cuivre est cousue et arrêtée en arrière à celle de ses branches qui porte sur la cuisse. Il s'élève de cette plaque deux montans à travers lesquels passe un treuil qui se meut sur son axe, au moyen d'une clef qui lui sert de manivelle. La pantoufle n'a rien d'extraordinaire, si ce n'est qu'elle est garnie d'une courroie qui tient au talon. La courroie dont il s'agit est maintenue dans sa direction par un passant de cuir qui tient aussi en arrière à la branche inférieure de la genouillère, et elle est fixée par son extrémité au treuil sur lequel elle doit être employée. La manière de se servir de ce bandage est si simple, que le lecteur doit en être frappé. Le pied malade chaussé de la pantoufle, et la genouillère placée, on fait tourner le treuil jusqu'à ce que la courroie soit assez tendue pour que le pied ne puisse fléchir, et que la jambe ne puisse s'étendre.

Si on n'était pas à portée de se procurer la pantoufle de Petit, on pourrait y suppléer par les moyens dont le célèbre professeur d'Edimbourg, Monro, a fait usage sur lui-même. Il s'était rompu le tendon d'Achille de la jambe gauche, et il n'avait éprouvé aucune sensation fâcheuse au moment de cet accident, si ce n'est qu'il entendit un craquement aussi fort que s'il avait écrasé une noix, et qu'il aurait cru que son talon était engagé dans un trou. S'étant bientôt aperçu de ce qui lui était arrivé, il fléchit la jambe, et retint

son pied dans une forte extension avec la main droite, pendant qu'avec la gauche il pressait sur son mollet de haut en bas, et il attendit de cette attitude que l'on vînt à son secours. Deux chirurgiens qu'il avait fait appeler appliquèrent sur la partie inférieure de la jambe, et sur la partie supérieure du pied, de fortes compresses, sur lesquelles ils mirent une planche de forme courbe qui fut assujettie avec un bandage circulaire.

Ce bandage ne tarda pas à devenir incommode par la pression qu'il exerçait, et par ses fréquens dérangemens. Monro y suppléa au moyen d'une portion de bottine qu'il fit disposer de façon à embrasser la partie supérieure de la jambe sur laquelle on la laçait, et à la partie postérieure de laquelle on avait fixé une boucle, et d'un chausson de toile forte qu'on fut obligé de faire ouvrir par le bout, et qui était garni du côté du talon d'une courroie suffisamment longue pour aller gagner la boucle. Ces deux pièces d'appareil mises en place, la courroie fut tendue et arrêtée par la boucle, et les parties furent maintenues.

Monro resta deux semaines sans faire le moindre mouvement, après quoi il recommença à remuer le pied en devant et en arrière, mais assez doucement pour ne pas exciter de douleurs. Il s'arrêtait lorsqu'elles commençaient à se faire sentir. Un mois après, étant obligé de sortir, il se fit faire un soulier dont le talon était fort élevé; et pour éviter tout accident, il ajouta à cette précaution celle de se garnir

la jambe et le pied avec une machine qui s'opposait à la flexion du pied. Cette machine était une branche d'acier longue, étroite, légèrement courbée sur sa longueur, aux extrémités de laquelle tenaient deux plaques faites en gouttières et garnies d'anneaux. Elle était matelassée partout et couverte en chamois, excepté à l'endroit des anneaux. Lorsque Monro était chaussé, il se faisait appliquer cette machine sur le devant de la jambe et sur le dessus du pied, où elle était fixée par des courroies. Il en a fait usage pendant cinq mois; mais il n'a cessé de porter des souliers et des bottes dont le talon fût élevé qu'au bout de deux ans, et pendant ce temps il a continué d'user des plus grandes précautions, soit en marchant, ou en montant et en descendant les escaliers, et surtout en montant à cheval. Il ne lui est resté qu'un léger amaigrissement à la jambe malade, et un peu d'épaisseur et de dureté au tendon.

Il y a peu d'exemples de rupture du tendon du muscle droit antérieur de la cuisse; cependant Petit a observé cet accident sur trois personnes. L'une était un officier hollandais, à qui il était arrivé en sautant un fossé. Deux autres personnes ont été dans le même cas; et Petit ajoute que ces trois malades ont guéri, à cela près que, comme la réunion de ce tendon ne peut jamais se faire parfaitement, jamais aussi l'extension de la jambe ne put être aussi parfaite qu'avant la blessure. Il ne dit pas quels moyens de gué-

rison il a employés : mais il est aisé de suppléer au silence qu'il garde à ce sujet. En élevant la partie inférieure de la jambe et le pied sur des oreillers, on maintiendra la jambe et le pied étendus et la cuisse fléchie sur le tronc, et les extrémités du tendon s'approcheront l'une de l'autre. Si cela ne suffit pas, on peut s'aider d'un bandage semblable à celui dont Petit a fait usage la première fois, pour contenir la rupture du tendon d'Achille. Du reste, on pourvoira à la douleur et au gonflement, s'il y en a, par les moyens ordinaires.

La rupture du ligament inférieur de la rotule est encore moins fréquente que celles dont il vient d'être parlé. Petit l'a observée une fois sur un enfant de neuf ans, qui était tombé la jambe fléchie : il la reconnut au vide qui se faisait sentir entre la pointe de la rotule et la tubérosité du tibia, à l'élévation de l'extrémité inférieure de la rotule qui se portait en devant, parce qu'elle n'était plus contenue, et à la faiblesse de l'extension de la jambe. Petit la traita comme il vient d'être dit à l'article précédent, et l'appareil contentif qu'il appliqua, joint au repos, procura la réunion des deux bouts du ligament.

Un de mes confrères m'a fait voir autrefois une rupture de la même espèce, arrivée à un particulier qui trébucha en traversant un passage qu'il croyait être de plain-pied, pendant qu'il y avait deux marches à descendre. Le talon gauche vint frapper le pavé

qui était au-delà de ces marches. Aussitôt le malade sentit un craquement au genou, et il tomba sur la jambe dont le talon se porta au-dessous de sa fesse. Il ne put se relever ni marcher, et fut contraint de se faire conduire chez lui dans une brouette, où il ne put entrer qu'à reculons, et après avoir pris la précaution de passer sous son pied une corde qu'il tendait en devant.

Le chirurgien qui vint à son secours le trouva la jambe étendue. Il reconnut bientôt que la rotule était un peu plus haute qu'à l'autre jambe, qu'elle était fort mobile, et qu'il y avait, au-dessous de son extrémité inférieure, un vide ou un enfoncement dans lequel on pouvait placer deux doigts en travers. Lorsqu'il faisait faire un léger mouvement à la jambe, cet os remontait au-devant de la cuisse. Il pouvait le soulever au point de distinguer au toucher l'éminence qui sépare les deux faces articulaires du tibia. Enfin il sentit les deux extrémités du ligament rompu, dont celle qui tenait à la rotule était plus courte que celle qui venait de la tubérosité du tibia. Le bandage dont il se servit pour les rapprocher et pour les contenir, fut de la même espèce que celui que Petit a recommandé pour la rupture du tendon d'Achille, et il pourvut aux premiers accidens. Lorsqu'ils furent dissipés, le chirurgien fit faire deux bourrelets bien matelassés, qui se fixaient au-dessus et au-dessous du genou avec des courroies

et avec des boucles. D'autres courroies attachées au bourrelet inférieur passaient dans des boucles qui leur répondaient et qui tenaient au supérieur, de sorte que ces bourrelets pouvaient être approchés l'un de l'autre à volonté.

Cet accident étant d'une espèce peu commune, nous avons été requis, Louis et moi, d'en constater la réalité, et de donner notre avis sur les moyens qu'on avait cru devoir employer. Nous reconnûmes la rupture du ligament, et nous convînmes qu'elle ne pouvait être mieux contenue. La guérison a été si heureuse, qu'on a depuis inspiré des doutes au malade sur l'existence de sa maladie. Il a objecté au chirurgien qui l'a soigné que, s'il avait eu le ligament de la rotule rompu, il aurait éprouvé de la douleur; que la rotule serait remontée fort haut au-devant de la cuisse, et qu'il serait resté un calus. Celui-ci a répondu fort sagement que la rupture complète du ligament en question n'est sans doute pas plus douloureuse que celle du tendon d'Achille; que la rotule doit avoir été retenue par les fibres tendineuses des portions musculeuses, connues sous les noms de vaste externe et de vaste interne, lesquelles embrassent cet os, et vont ensuite s'implanter au tibia; enfin, qu'il est possible que, la rupture étant fort près de l'extrémité inférieure de la rotule, le calus qui a dû se former parût faire partie de cet os, ou qu'il fît plus de saillie à la face postérieure du

ligament qu'à l'antérieure ; à quoi il a ajouté que la maladie s'étant annoncée par toutes les circonstances qui la caractérisaient, et qu'ayant été vérifiée par deux de ses confrères, il était parfaitement sûr qu'elle avait eu lieu.

De la rupture de la rotule.

On peut dire de la rupture de la rotule ce qui a été dit de celle des tendons et des ligamens, que ce n'est point une plaie : mais elle peut être aussi bien rangée parmi les plaies que ces ruptures, puisqu'elle reconnaît la même cause, que les incommodités qu'elle produit sont les mêmes, et que les moyens de guérison qui doivent y être appliqués ne diffèrent pas de ceux qu'elles exigent. Cette rupture se fait toujours en travers. L'effet qui en résulte est un écartement des deux pièces osseuses, dont la supérieure est entraînée en haut par l'action des muscles, et l'inférieure, qui tient au tibia par un ligament peu susceptible de se contracter, ne change pas de place. Cet écartement, très-sensible au toucher, et souvent à la vue, est accompagné de douleur et d'impossibilité de se servir de la jambe malade quand on est debout, et de l'étendre sur la cuisse quand on est couché. Il est plus ou moins grand, suivant l'état des fibres tendineuses dont la face antérieure de la rotule est couverte. Si ces fibres sont rompues, ou si elles ont souffert une extension, rien n'empêche la partie supérieure de l'os

d'obéir à l'action des muscles qui l'entraînent en haut. Si elles n'en ont souffert qu'une médiocre, cette partie s'éloigne peu de celle qui est inférieure. C'est probablement à cette cause qu'on doit attribuer les succès différens qu'on obtient dans le traitement des ruptures de la rotule. Dans le premier cas, on a quelque peine à rapprocher l'une de l'autre les pièces d'os et à les maintenir en place? Dans le second, ces deux indications sont plus faciles à remplir, et il survient moins d'accidens. La guérison est aussi plus prompte et plus complète.

Pour qu'on puisse satisfaire à la première indication, il faut que le malade soit couché sur le dos, que la jambe soit étendue sur la cuisse, et que la cuisse soit fléchie sur le bassin; ce qu'on obtient en faisant élever le pied. Cette situation, qui met les muscles extenseurs de la jambe dans le relâchement, permet de saisir les deux pièces de la rotule avec le pouce et le doigt du milieu des deux mains, appliqués sur les deux extrémités interne et externe de cet os, et de faire descendre la pièce qui est supérieure, et monter celle qui est inférieure. On les donne à contenir à un aide qui les saisit de la même manière, et qui les empêche de s'écarter de nouveau. Il ne s'agit plus que d'apposer un appareil qui ait constamment cet effet. Il en a été imaginé de différente espèce, et tous assez compliqués, qui tendent au même but.

Le plus simple est de couvrir le devant de la rotule, et en même-temps le bas de la cuisse et le haut de la jambe, avec une bande de toile forte, longue de trois décimètres, large de onze centimètres, et fendue en haut et en bas jusqu'à quatre centimètres de son milieu, de manière à présenter deux chefs à chacune de ses extrémités. Par-dessous cette bande, on pose en travers deux compresses longues de dix à onze centimètres, larges de quatre et épaisses de deux, l'une au-dessus de la pièce supérieure de la rotule, l'autre au-dessous de l'inférieure; puis avec une bande roulée, longue de quatre mètres et large de quatre centimètres, on fait plusieurs circonvolutions par-dessus ces compresses, en passant de haut en bas derrière le jarret. Lorsque cette bande est prête à être employée en entier, on relève les deux chefs inférieurs de la première bande de bas en haut, on abaisse les deux chefs supérieurs de haut en bas, on les assujettit aux tours circulaires de la longue bande, au moyen de quelques points d'aiguille; et on termine par quelques autres circonvolutions de cette même bande autour du genou. Pendant cette application, la jambe et le pied sont toujours tenus soulevés par l'aide qui était chargé de cette fonction, et lorsqu'elle est achevée, le membre est placé sur des oreillers, de manière que le pied soit fort élevé, et que les muscles qui opèrent l'extension de la jambe

soient dans le plus grand relâchement qu'on puisse leur procurer.

On obtiendrait le même effet de deux bourrelets de peau de buffle bien matelassés et garnis de courroies et de boucles, dont les unes serviraient à les fixer autour du genou au-dessus et au-dessous des deux pièces de la rotule, et les autres à les rapprocher et à maintenir ainsi ces pièces en contact. Du reste, l'application de ce bandage se ferait avec les mêmes précautions que celles du précédent, et le membre serait placé de la même manière.

Il survient quelquefois un gonflement tel, qu'on est obligé de relâcher le bandage, quel qu'il soit, qui a été appliqué, et même de l'ôter tout-à-fait. La fracture alors est abandonnée à elle-même, et on pourrait craindre que les pièces ne s'écartent de nouveau. Cependant l'expérience m'a appris le contraire. J'ai vu que, si la jambe restait dans une situation convenable, les muscles ne tendaient plus à se contracter, parce que cette situation les accourcit autant qu'ils le puissent être, et il n'arrive point de déplacement à la fracture; d'où j'ai conclu qu'il serait possible de se passer entièrement de bandage. Depuis, je me suis contenté de placer la jambe et le pied sur des oreillers très-élevés, ce qui étend en même-temps l'articulation du genou, et fléchit celle de la cuisse sur le bassin, sans appliquer sur la partie malade

que des compresses trempées dans une fomentation émolliente et résolutive, et j'ai obtenu des succès aussi grands que ceux que j'avais eus précédemment avec les bandages.

Il ne faut pas se flatter que ce succès soit aussi complet que ceux que l'on obtient dans le traitement des fractures des autres os. Les pièces de la rotule peuvent être fort approchées et tellement jointes, qu'elles ne s'écartent plus. Mais leur réunion n'a rien de solide, et elle ne se fait pas au moyen d'un cal ou d'une vraie soudure. Ces pièces ne sont que collées l'une à l'autre par une substance glutineuse et tenace, qui adhère à leurs bords amincis, de sorte qu'on peut les faire mouvoir en appuyant dessus, et en essayant de les déplacer. C'est ainsi, du moins, que les choses se sont présentées à moi dans un assez grand nombre de circonstances où j'ai pu examiner la rotule, sur des personnes vivantes ou mortes, en qui ces os avaient été rompus. Ces observations me paraissent mériter d'autant plus de confiance, qu'il a été un temps où, les avis étant partagés à l'Académie de Chirurgie, sur la manière dont la rotule rompue se consolide, j'ai entendu ceux de ses membres qui étaient les plus habiles et les plus exercés assurer qu'ils n'avaient jamais vu de rotules qui fussent solidement réunies, et qu'ayant examiné moi-même avec attention des rotules qu'on disait l'être, les deux pièces de ces os se sont trouvées mobiles.

Des Plaies par morsure.

Ces plaies sont faites par des animaux sains, ou par des animaux enragés ou venimeux. Les premières rentrent dans la classe de celles qui sont faites par piqûre, par contusion ou par arrachement. Les secondes ont un caractère qui leur est particulier, et qui exige des soins différens de ceux que l'on donne aux autres plaies.

Des Plaies par morsure d'animaux enragés.

On ne peut connaître à l'aspect d'une plaie par morsure si elle a été faite par un animal sain ou par un animal enragé. Ce n'est que par les renseignemens que l'on peut avoir sur celui qui a blessé que l'on peut juger quelle en est la nature. Si c'est un loup, et qu'il ait mordu plusieurs personnes ou plusieurs autres animaux, on peut présumer avec raison qu'il était attaqué de la rage. Si c'est un animal domestique qui ait été mordu par un loup, par un chien ou par un chat, on ne peut guère douter qu'il ne le soit aussi. Mais si c'est un chien ou un chat que l'on sait être fort sujets à cette maladie, et qui, quoique sains, peuvent avoir été déterminés à mordre par quelque circonstance que ce soit, il faut s'informer avec soin de ce qui peut les y avoir excités, et surtout des incommodités qu'ils peuvent avoir éprouvées depuis quelque temps.

Un chien malade de la rage devient triste, abattu : il cherche la solitude, le repos, l'obscurité. On le voit encore user des alimens solides ou liquides, mais en petite quantité. Il grogne à l'approche des personnes auxquelles il n'est pas habitué, pendant qu'il continue à flatter son maître. Bientôt il éprouve une inquiétude secrète qui le porte à changer de place. Il court de côté et d'autre, comme sans dessein et sans but. Sa tête est basse et sa queue serrée entre ses jambes. Sa démarche est incertaine et vacillante. S'il rencontre un animal de son espèce, il le poursuit, et celui-ci cherche à l'éviter; il le mord quand il peut l'atteindre, et le laisse aussitôt qu'il s'est satisfait. La vue de l'eau paraît lui faire une impression fâcheuse. Il est également agité à la vue d'objets brillans et fortement éclairés. Les lieux qu'il avait coutume d'habiter lui deviennent étrangers; il les quitte pour ne plus y revenir. Sa gueule se remplit d'une bave écumeuse; il est haletant. Ses membres sont entraînés dans des mouvemens convulsifs; enfin il meurt.

Lorsque le chien qui a mordu a pu être gardé, et qu'on lui a vu éprouver plusieurs des symptômes qui viennent d'être exposés, il n'y a aucun doute sur son état : ce chien est enragé. Mais souvent il échappe aux recherches qui ont été faites pour le trouver. Plus souvent encore on le tue au plus léger soupçon. Comment connaître alors s'il était malade ou non ?

Quelques-uns ont conseillé d'imbiber un morceau de pain avec le sang qui sort de la morsure qu'il a faite, ou d'en barbouiller un morceau de viande cuite que l'on jette à un autre chien ; si celui-ci le refuse, le chien qui a mordu était enragé ; s'il le mange, le chien était sain. Mais la quantité de virus introduite dans la plaie peut être fort petite, ou ne pas être délayée par le sang que cette plaie fournit. J. L. Petit voulait que, dans le cas où le chien qui a blessé a été tué, on frottât un morceau de viande sur sa langue et sur ses lèvres, et il pense avec raison que le refus des autres animaux auxquels cet aliment sera présenté serait une preuve assez certaine que le chien était malade.

La rage produit dans la salive une dépravation telle, que la morsure d'un animal qui en est attaqué la communique à un autre. Ainsi tout porte à craindre qu'un homme blessé par un de ces animaux ne la contracte à son tour. Le danger auquel il est exposé est d'autant plus grand, que souvent ce danger est méconnu, et qu'on se laisse aller à une fausse sécurité. La durée en est incertaine. On a vu des hommes n'être attaqués de la rage qu'un an après la morsure qui la leur avait occasionnée. Un soldat, à qui j'ai donné des soins, l'a éprouvée après trois mois révolus ; mais, pour l'ordinaire, elle se déclare entre le trentième et le quarantième jour. Jusqu'à cette époque le virus qui la produit paraît cantonné dans la

partie malade. C'est un ſeu qui couve sous la cendre, et qui attend, pour produire un grand incendie, que les corps qui l'avoisinent soient suffisamment échauffés ; il est donc possible d'en prévenir les effets, en détruisant le virus qui la cause avec la partie même qui en est infectée, par le retranchement de cette partie ou par l'application du feu ou d'un caustique qui la convertisse en une eschare, et qui la sépare d'avec les parties voisines.

On a pensé de tout temps qu'il importait de nettoyer avec soin les morsures faites par les animaux enragés, d'exprimer le sang ou les humeurs qui peuvent séjourner dans le tissu des parties qu'elles intéressent, de cautériser ces morsures, de les couvrir d'emplâtres vésicatoires, et de les faire suppurer long-temps, dans la vue de favoriser l'expulsion du virus. Le but qu'on se proposait est utile ; mais les moyens employés pour y parvenir ont presque toujours été insuffisans, parce qu'ils manquaient d'activité. On ne voulait qu'exciter une grande suppuration, et la suppuration est inutile. C'est la destruction du virus qu'il faut opérer, c'est l'effet d'une inoculation dangereuse qu'il faut prévenir ; et on ne peut le faire que par l'usage d'un des procédés dont il vient d'être parlé.

Lorsque la blessure porte sur un des doigts des mains ou des pieds, il est plus prudent de retrancher ce membre que d'y appliquer le feu ou le caustique.

Le feu peut ne pas faire une impression assez profonde sur des tégumens aussi épais que ceux qui couvrent le dedans des doigts. Le caustique, appliqué sur des parties aussi sensibles, peut exciter une inflammation violente ou des suppurations qui intéressent la gaîne des tendons, et qui s'étendent au loin. Rien de tout cela n'est à craindre si on prend le parti de l'extirpation, dont le seul inconvénient est d'opérer une mutilation désagréable et incommode, mais qui ne peut être comparée au danger de la maladie, et à celui des autres moyens qu'on pourrait employer pour la prévenir.

Il y a plusieurs manières de faire usage du feu. On peut toucher la partie avec un fer ardent, brûler dessus une mèche de coton ou d'amadou, ou la couvrir de poudre à canon que l'on enflamme. Le fer ardent est plus effrayant que douloureux, et il y a peu de personnes qui veuillent se soumettre à son application, laquelle peut être inutile, si elle ne dure pas assez long-temps pour que la cautérisation s'étende jusqu'au fond de la plaie, parce que la totalité du virus peut ne pas être détruite. On ne doit donc s'en servir qu'au défaut des autres moyens.

La mèche de coton se prépare avec cette substance cardée, serrée et comprimée au moyen d'un fil d'archal extrêmement mince, de manière à lui donner la forme d'un cône ou d'un cylindre, de vingt-sept millimètres de haut, dont la base est de

dix à douze millimètres de diamètre, suivant le besoin. Celles que l'on fait avec l'amadou doivent avoir la même forme, les mêmes dimensions, et doivent être faites de même avec de bon amadou que l'on roule sur lui-même. On applique ces mèches sur le lieu de la morsure, on les y retient au moyen d'une longue tige de métal, d'une épingle à tête, par exemple, ou avec une pince à pansement. On met le feu à leur sommet, et on les laisse se consumer peu à peu, en soufflant de temps en temps dessus, si le feu ne paraît pas marcher avec assez d'activité. A mesure qu'elles brûlent, l'impression de la chaleur se fait sentir. Cette impression, douce dans les commencemens, devient bientôt piquante, puis douloureuse, quand la base du cylindre ou du cône est en incandescence. Lorsque tout est brûlé, on trouve au dessous une eschare dont la profondeur varie suivant la texture de la partie malade, et la manière dont la mèche a brûlé. L'incertitude où on est à cet égard doit engager à préférer les caustiques. Il en est de même de la poudre à canon dont la plaie a été saupoudrée, et à laquelle on a mis le feu. Elle brûle aussi; mais l'eschare qui en résulte peut n'être que superficielle, et ne pas remplir le but qu'on se propose.

Les caustiques sont beaucoup plus sûrs. Il y en a beaucoup dont on peut se servir avec succès. Tels sont la potasse concrète, ou le nitrate d'argent fon-

du, écrasé et mêlé à une substance grasse, ou la chaux vive, dont on fait une pâte avec du savon, que l'on pourrait appliquer sur la partie avec les précautions d'usage, et les acides nitrique et sulfurique dans lesquels on plongerait une tige de bois mince et coupée en travers à son extrémité, et qu'on laisserait égoutter avant d'en toucher le lieu malade, ou avant de l'introduire dans la plaie. Mais le caustique le plus sûr est celui qui résulte de la combinaison de l'antimoine avec l'acide muriatique, et qui est connu sous le nom de muriate ou de beurre d'antimoine. On le trouve sous deux états, solide et liquide. L'un et l'autre agissent avec beaucoup de force, mais celui qui est solide est difficile à manier. Il s'humecte et s'amollit à l'air; et s'il venait à casser au moment où on l'introduirait dans une plaie, et qu'on ne pût l'en retirer, il pourrait faire une impression beaucoup trop profonde.

C'est donc le muriate d'antimoine liquide qu'il faut employer de préférence. Il convient également lorsque les morsures faites par les animaux enragés ont fait plaie, et lorsqu'elles n'ont laissé que l'impression d'une ou de plusieurs dents qui ont traversé l'épaisseur de la peau. Dans les deux cas, on forme une espèce de pinceau avec une bandelette de linge roulée sur l'extrémité d'une tige de bois mince, et retenue par un fil tourné autour. Ce pinceau doit être plus gros, si on se propose de toucher une plaie,

plus mince, s'il doit être introduit dans un trou fait par une dent. On le trempe dans le caustique, et après l'avoir laissé égoutter, on le promène sur tous les points de la surface de la plaie, ou on le fait entrer dans l'ouverture qui doit être cautérisée. Les chairs qu'il touche se couvrent d'une croûte blanche et comme argentée, laquelle résulte de la décomposition du muriate d'antimoine. Il se forme au dessous une eschare de couleur grise, et dont la profondeur en tout sens ne s'étend guère au-delà de cinq ou six millimètres.

On doit avoir la plus grande attention qu'aucun point de la plaie n'échappe à l'action du caustique. Il suffirait qu'un atome de virus fût resté intact pour que la contagion de la rage eût son effet. Si les trous faits à la peau par les dents sont trop étroits pour que l'action du caustique s'étende jusqu'au tissu cellulaire, on ne doit pas hésiter à les agrandir avec le bistouri, et à répéter cette légère opération autant de fois qu'il paraît nécessaire. J'ai traité un jeune homme mordu par un chien enragé contre lequel il avait lutté longtemps. Ce jeune homme avait reçu vingt-cinq blessures de toutes dimensions, dont deux par arrachement de la peau, et qui étaient fort grandes. Toutes ont été cautérisées comme il vient d'être dit, et le très-grand nombre a été agrandi avec le bistouri. Dans le cas où les parties seraient déchirées de manière à former un lambeau qui tiendrait encore aux

parties saines, on le détacherait, dans la crainte qu'il ne fût imprégné de la salive de l'animal.

Je n'ai pas vu que le procédé qui vient d'être exposé ait eu des suites fâcheuses. Les personnes sur qui je l'ai employé n'ont pas témoigné que l'action du caustique leur causât beaucoup de douleurs, et l'inflammation survenue aux parties blessées a été médiocre. Les eschares se sont humectées et détachées en peu de temps. Les plaies ont suppuré, et elles ont guéri aussi promptement que les autres plaies faites par cautérisation. Le jeune homme dont j'ai rappelé l'histoire, et les autres personnes sur qui j'ai pratiqué l'extirpation des doigts mordus, employé les mèches d'amadou ou appliqué le muriate d'antimoine, ont tous été guéris sans avoir fait usage d'aucun autre remède, auquel on puisse attribuer le succès que j'ai obtenu.

Ce succès dépend donc de la cautérisation. Je l'ai pratiquée à différentes époques, dont la plus éloignée ne s'étendait pas au-delà de soixante heures après l'accident. Mais il serait possible qu'elle réussît, quoique faite plus tard. Quelques-uns de ceux qui sont blessés par des animaux enragés ne tardent pas à éprouver les effets du virus qui produit la rage. Ils deviennent sérieux et tristes. Leur teint perd de sa fraîcheur; leur sommeil est interrompu par des songes effrayans. Ils ont peu d'appétit. On distingue dans leurs traits une altération qu'il est difficile d'exprimer.

Les muscles de la face éprouvent de légères convulsions. Ces symptômes sont le résultat d'une irritation qui peut n'être que locale. Quel autre inconvénient y a-t-il d'employer la cautérisation, même lorsqu'ils se sont déjà montrés, et à des époques éloignées de la blessure, que celui de manquer de succès. Il est grand sans doute; mais le malade en périra-t-il moins, si on le laisse sans secours, et qu'on attende que la rage se manifeste par les signes les plus positifs, tels que l'hydrophobie ou l'horreur de l'eau qui le porte à refuser toute boisson, et même à frisonner à la vue des liquides, et de tous les objets brillans, par laquelle je l'ai vu constamment commencer, et le trouble des idées, après l'apparence desquels il est incertain que jamais personne ait échappé? On doit donc cautériser toutes les plaies faites par des animaux enragés, à quelque époque que ce soit, pourvu que le malade ne soit pas encore attaqué d'hydrophobie; et comme, pour le plus souvent, ces plaies sont cicatrisées, il faut faire précéder l'action des caustiques par des incisions qui permettent de les porter assez profondément. Si la nature des parties intéressées s'oppose à ce procédé, si les plaies dont il s'agit avoisinent des articulations ou des nerfs considérables, si elles sont aux paupières, aux lèvres, à la langue, le malade est perdu sans ressource; et il l'est d'autant plus sûrement, que l'infection a été portée plus près des glandes salivaires, sur lesquelles cette in-

fection agit plus puissamment que sur les autres organes.

Des Plaies par morsure d'animaux venimeux.

La vipère est le seul animal venimeux à la morsure duquel on soit exposé en France. Ce reptile, long pour l'ordinaire de deux tiers de mètre, dont la peau écailleuse est de couleur obscure, et couverte de taches noires disposées d'une manière symétrique, a la tête mince, aplatie, relevée à son extrémité comme un museau de porc, et les mâchoires garnies de dents parmi lesquelles deux sont plus fortes et plus longues que les autres. Ces dents extrêmement aiguës à leur extrémité, cannelées sur leur longueur et attachées à la machoire d'en haut, sont mobiles et disposées à se coucher lorsque l'animal est tranquille, et à se redresser lorsqu'il est irrité et qu'il veut mordre, et garnies à leur base d'une vésicule pleine d'une liqueur qui coule le long de leur sinuosité, et qui s'introduit dans la plaie qu'elles ont faite. La vipère n'habite pas de trous comme les animaux de son espèce. Elle se tient dans les lieux couverts et ombragés. On la trouve souvent sous des pierres. Elle ne blesse pas les hommes, à moins qu'elle n'y soit excitée, et ne se sert de son venin que pour tuer les reptiles plus petits qu'elle, les petits quadrupèdes, tels que les souris et les insectes dont elle se nourrit, et peut-être pour les disposer à se digérer dans son estomac

où, pour le plus souvent, elle les fait passer tout entiers. Cependant, lorsqu'elles se sent poursuivie, lorsqu'on appuie imprudemment le pied dessus, qu'on la saisit avec les mains sans précaution, ou qu'elle est blessée, elle mord et fait une plaie qui pourrait être dangereuse par elle-même, attendu la forme des dents de l'animal, mais qui l'est surtout par l'espèce d'inoculation dont elle est accompagnée.

Les accidens qui résultent de cette inoculation arrivent presque sur-le-champ. La personne mordue éprouve une douleur vive à l'endroit blessé, laquelle s'étend aux parties voisines. Il survient une tuméfaction dont les effets sont extrêmement prompts. Les parties se couvrent de taches livides et comme gangreneuses. Cependant l'impression du virus se fait sentir dans tout le corps. Le malade éprouve des vertiges, et son état devient menaçant. Ces symptômes n'ont pas toujours la même intensité. Si la vipère est faible, si elle a déjà fait plusieurs morsures, si le blessé est d'un tempérament robuste, et surtout s'il n'est pas effrayé de son accident, et qu'il le supporte avec courage, il est beaucoup moins malade. De quelque circonstance que la morsure soit accompagnée, il est très-rare qu'elle soit mortelle. Les malades guériraient, quand même ils ne recevraient aucun secours; mais ils guériraient plus lentement, et ils achèteraient leur rétablissement par une suite d'in-

commodités, qui pourraient faire une impression longue et fâcheuse sur leur tempérament. Il faut donc s'occuper des moyens de les prévenir.

Ceux qui nous ont précédés se contentaient de faire dégorger la partie malade au moyen de ligatures placées au-dessus de l'endroit blessé, et de pressions exercées sur le lieu même, de le couvrir avec des toniques, et d'administrer intérieurement des remèdes capables d'exalter les forces vitales et de provoquer des sueurs abondantes. Paré, mordu au doigt indicateur d'une des deux mains, entre l'ongle et la chair, par une vipère dont il cherchait à voir les dents, ayant éprouvé sur-le-champ une douleur extrêmement vive, se serra fortement le doigt au-dessus de la plaie, et la fit couvrir avec du coton qu'il avait trempé dans une mixture faite avec de la vieille thériaque dissoute dans de l'eau-de-vie. Ce remède suffit pour le guérir en peu de jours. Cet habile praticien ne conseille, à cette occasion, que des médicamens de la même espèce, tels que le mithridate, la scille, l'ail et les poireaux, qu'il prescrit de mettre sur la blessure. Cependant on y a souvent fait des scarifications plus ou moins nombreuses, lorsque l'engorgement de la partie blessée devenait excessif, et qu'il s'étendait au loin. On lit dans les Mémoires de l'Académie des Sciences pour 1737, que ce fut ainsi qu'on se conduisit en 1713 pour une morsure faite au doigt indicateur d'un des apothicaires de l'Hôtel-Dieu. L'en-

gorgement survenu à ce doigt détermina à y faire douze ou quinze scarifications, et il fut couvert avec des linges qu'on avait trempés dans de l'eau-de-vie. Quoiqu'on eût fait manger au malade la vipère qui l'avait blessé, et qu'on lui eût fait boire par-dessus un bon verre de vin, dans lequel on avait dissous une assez forte dose de thériaque, et que l'on avait animé avec du sel volatil de vipère, il eut bientôt des envies de vomir, des vomissemens et une enflure si considérable, qu'il fallut déchirer sa chemise, qui l'étranglait. Sa tête se prit, et on fit de nouvelles scarifications à l'avant-bras. En moins de cinq heures l'état du blessé parut désespéré ; cependant on parvint à lui faire boire une bouteille de vin de Bourgogne, qui le fit dormir assez tranquillement pendant quatre heures. A son réveil il était soulagé. Il ne voulut pas permettre que l'on pratiquât d'autres scarifications sur son bras, qui continuait à être fort enflé, et il fut plus de deux mois à guérir de celles qui lui avaient été faites.

On a cru, il y a près de quatre-vingts ans, avoir trouvé dans l'huile d'olive, dont on ferait des embrocations sur la partie blessée, un remède sûr contre la morsure de la vipère. Un homme, dont le métier était de prendre et de vendre de ces reptiles, dit en avoir fait la découverte un jour que sa femme ayant été mordue, il essaya inutilement les remèdes connus, et que l'application même de la vipère ne di-

minua nullement ses douleurs, surtout celles qu'elle ressentait à la mamelle, du côté de la main où elle avait été blessée.

Au mois de mai 1734, il se présenta à quelques personnes curieuses, offrant de se faire mordre par quelque vipère que ce fût, afin de prouver l'efficacité de son remède, ce qui fut fait, et avec le succès qu'il avait promis; sans aucun symptôme violent. Il fut adressé à Mortimer, secrétaire de la société de Londres, par un médecin qui avait été témoin de cette expérience surprenante. Le premier de juin suivant, l'homme fut mordu au poignet et au pouce de la main droite, en présence de Mortimer et de plusieurs membres de la société, par une vipère vieille et noire, fort irritée, de sorte que des gouttes de sang sortirent des plaies. Il dit qu'il sentit aussitôt une douleur violente et piquante qui pénétrait jusqu'à l'extrémité du pouce, et qui se répandit partout son bras, même avant que la vipère fût détachée de sa main, et que peu après il sentit une douleur semblable à l'action d'un feu qui se glissait le long de son bras. En peu de minutes, ses yeux commencèrent à paraître rouges et comme en feu, et à verser beaucoup de larmes. En moins de deux heures il s'aperçut que le venin se saisissait de son cœur par des douleurs aiguës, qui furent accompagnées de faiblesse et de difficulté de respirer, et suivies de sueurs froides et abondantes. Peu après le ventre commença

à s'enfler, avec des tranchées fort aiguës et des douleurs aux reins, accompagnées de vomissemens et de déjections très-violentes.

Il déclara que pendant la force de ces symptômes il perdit la vue deux fois de suite, mais qu'il entendait les voix qui lui étaient familières. Il dit que dans les expériences qu'il avait faites avant; il n'avait jamais différé l'application de son remède plus longtemps que jusqu'à ce qu'il sentît les effets du venin approcher de son cœur : mais cette fois, pour satisfaire pleinement la curiosité de la compagnie, il n'appliqua rien qu'il ne se sentît très-mal, et que la tête ne lui tournât.

Une heure et un quart après qu'il eut été mordu, on apporta un réchaud de charbon de bois allumé, et son bras nu fut tenu dessus aussi près qu'il pouvait le souffrir, pendant que sa femme le frottait d'huile avec la main, en tournant le bras continuellement au-dessus des charbons, comme si elle voulait le rôtir. Il dit que la douleur s'était bientôt apaisée; mais la tumeur n'était pas beaucoup diminuée. Les vomissemens et les déjections par bas commencèrent bientôt avec violence, et son pouls devint si petit et si intermittent, qu'on jugea à propos de lui donner deux doses de cordiaux très-actifs, à un quart d'heure l'un de l'autre.

Il dit qu'il ne se sentait pas beaucoup soulagé par ces cordiaux, mais qu'un ou deux verres d'huile

qu'il buvait lui faisaient grand bien. Comme il paraissait dans un état dangereux, il fut mis au lit aussitôt qu'il fut possible, et on frottait son bras avec de l'huile d'olive comme auparavant. Il se plaignit de grandes douleurs dans le ventre. On conseilla à sa femme de frotter cette partie avec le même remède chauffé dans une cuillère, ce qui fut fait, et il déclara qu'il se sentait soulagé comme par enchantement, et il n'eut pas après plus de deux vomissemens ou selles; mais ses urines, qui étaient assez abondantes, n'étaient pas suffisamment colorées. Bientôt il tomba dans un profond sommeil, qui fut interrompu jusqu'à minuit par ceux qui venaient le voir. Depuis minuit il dormit de suite jusqu'à cinq ou six heures du matin, et en s'éveillant il se trouva bien; mais ayant bu, pendant l'après-dînée, des liqueurs fortes jusqu'à en être un peu ivre, la tuméfaction revint avec beaucoup de douleurs, et avec des sueurs froides, qui diminuèrent bientôt quand le bras fut frotté comme auparavant, et enveloppé dans du papier gris qui avait été trempé dans de l'huile d'olive.

Le marchand de vipères disait qu'il avait expérimenté l'effet de son remède sur des vaches, des chèvres, des chiens, dix heures après la morsure. A l'égard d'eux-mêmes, comme ils étaient souvent mordus à la campagne en prenant des vipères, il portait de son remède, qui est de l'huile d'olive ordi-

naire, dans sa poche, et qu'aussitôt qu'il se sentait blessé il en frotait la partie mordue. Si la plaie était au talon, il en barbouillait bien le bas. Si elle arrivait au doigt, ce qui est le plus ordinaire, il versait du remède dans le doigt de gant correspondant, dans lequel il enfonçait aussitôt le doigt, et il n'en sentait plus la moindre incommodité, pas même autant que de la piqûre d'une abeille.

Le détail que l'on vient de lire a été imprimé dans les Transactions philosophiques, et depuis dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, à laquelle il a été communiqué par Mortimer. Une découverte aussi intéressante devait naturellement fixer l'attention de l'Académie. Aussi chargea-t-elle Hunaud et Geoffroi de lui en rendre compte. Ces commissaires firent en conséquence un grand nombre d'expériences qui ont servi de base à leur rapport. Il résulte de ces expériences que l'huile d'olive ne peut sauver de la mort que les petits animaux que l'on soumet à la morsure de la vipère, et qu'elle soulage peu les grands, pour lesquels cette morsure n'est pas plus mortelle qu'elle ne l'est pour l'homme.

Treize ans après que l'on eut proposé ce remède, Bernard de Jussieu obtint un succès si décidé avec l'ammoniaque appliqué au dehors et administré intérieurement, que l'on a été long-temps sans s'occuper de trouver des moyens plus efficaces. « Le 25 juillet 1747, lorsqu'il était à herboriser avec ses élèves,

sur la butte Montmartre, l'un d'eux saisit avec la main un serpent qu'il prenait pour une couleuvre, et qui était réellement une vipère. L'animal irrité le mordit en trois endroits, savoir, au pouce, au doigt index de la main droite et au pouce de la gauche. Il sentit presque aussitôt un engourdissement dans les doigts, et ils s'enflèrent. Le gonflement gagna les mains et devint si considérable, qu'il ne pouvait plus fléchir les doigts. Ce fut dans cet état qu'il fut mené à Jussieu, qui était éloigné de quelques centaines de pas. L'inspection de l'animal le fit aussitôt reconnaître pour une vipère très-forte et très-vive, et le blessé, qui avait été effrayé, fut rassuré par l'espérance d'une prompte et sûre guérison.

En effet, Jussieu s'était assuré, tant par le raisonnement que par un grand nombre d'expériences faites sur des animaux, que l'ammoniaque était, dans ces occasions, un remède sûr, pourvu qu'il fût appliqué promptement. Il avait heureusement sur lui un flacon d'eau de Luce, qui n'est qu'une préparation d'ammoniaque uni à l'huile de succin. Il en fit prendre au blessé six gouttes dans un verre d'eau, et en versa sur chaque blessure assez pour servir à les bassiner et à les frotter. Il était alors une heure après-midi, et il faisait fort chaud. Sur les deux heures le malade se plaignit de maux de cœur, et tomba en défaillance. On voulut faire une ligature au bras droit, qui était très-enflé, mais Jussieu la fit défaire; et une seconde

dose du même remède pris dans du vin, fit disparaître la défaillance. Alors le malade demanda à être conduit dans l'endroit où il devait passer la nuit. Il y fut mené par deux personnes qui se chargèrent d'en avoir soin, et de lui faire prendre le même remède, s'il lui survenait quelque faiblesse.

Il en eut effectivement deux dans la route. Étant au lit, il se trouva très-mal; il donna même quelques marques de délire, et il vomit son dîner: mais ces accidens cédèrent à quelques nouvelles doses d'ammoniaque. Après son vomissement, il resta tranquille et dormit assez paisiblement. Jussieu, qui arriva sur les huit heures, le trouva beucoup mieux, et seulement incommodé de l'abondante transpiration que le remède lui avait causée. La nuit fut très-bonne. Le lendemain les mains n'etaient pas désenflées, on fit une embrocation avec de l'huile d'olive, à laquelle on mêla un peu d'ammoniaque. L'effet de ce remède fut prompt. Une demi-heure après, le malade pouvait fléchir librement les doigts. Il s'habilla, et revint à Paris après avoir déjeûné de très-bon appétit. Depuis il a été de mieux en mieux, et il s'est trouvé entièrement guéri au bout de huit jours. L'enflure, l'engourdissement des mains et une jaunisse qui s'était montrée sur les deux avant-bras dès le troisième jour, ont été entièrement dissipés par le même remède, dont il prenait deux gouttes trois fois par jour, dans un verre de sa boisson.

La cause de laquelle dépendent les accidens qui suivent la morsure de la vipère montre assez qu'il y a un moyen plus sûr de les faire cesser. Cette cause est l'irritation que le venin introduit dans la plaie produit sur le genre nerveux. Il faut donc détruire la partie dans le tissu de laquelle il a été déposé. Les peuples d'Afrique, beaucoup plus exposés que ceux qui habitent les diverses contrées de l'Europe à être blessés par des animaux venimeux, cautérisent les plaies que ces animaux ont faites, en les touchant avec un fer rougi au feu, ou en brûlant dessus de la poudre à canon. Dans quelques provinces de France, on est dans l'usage d'enflammer et de laisser consumer sur le lieu de la morsure un petit cylindre de coton imbibé d'alkool. Fontana s'est convaincu, par un grand nombre d'expériences, que l'application de la potasse concrète est le meilleur spécifique que l'on puisse employer pour prévenir les effets de cette morsure. Enfin l'analogie prouve que la cautérisation, si utile dans les plaies par piqûre, qu'elle guérit en détruisant le principe d'irritation dont elles sont accompagnées, et dans celles qui sont faites par les animaux enragés, parce que le virus que les dents de ces animaux y ont introduit se trouve dénaturé, et confiné dans l'eschare qui n'a plus de commerce avec les parties saines qui l'entourent, doit également réussir dans celles dont il s'agit ici.

Lors donc qu'une personne a été mordue par une

vipère, et que les douleurs et l'engorgement de la partie blessée, et les autres symptômes s'annoncent d'une manière grave, il ne faut pas hésiter à se conduire sur-le-champ comme dans le cas de blessures faites par des animaux enragés. On pourrait se servir de tous les moyens propres à cautériser; mais ceux dont l'action est la plus prompte doivent être préférés. Si la plaie le permet, il faut y enfoncer un morceau de bois mince à l'extrémité, lequel ait été trempé dans le muriate d'antimoine liquide et suffisamment égoutté. Si cette plaie est très-étroite, il faut l'agrandir avec le bistouri, pour que le caustique puisse être porté à une assez grande profondeur, et atteindre toutes les parties de la morsure qui ont été exposées à l'action du virus. Les acides nitrique et sulfurique auraient le même effet, mais ils causeraient plus de douleurs.

Toute morsure faite par une vipère n'exige pas un traitement aussi rigoureux. Dans le cas où elle serait jugée peu profonde, ou faite par un de ces reptiles engourdis par le froid, ou dont le venin serait déjà épuisé par des morsures qu'il aurait faites à d'autres animaux, on pourrait se contenter des topiques dont on a reconnu l'efficacité, c'est-à-dire, d'instiller quelques gouttes d'ammoniaque dans la plaie, d'en couvrir les environs avec des linges qui y auraient été trempés, ou d'y faire des embrocations fréquentes avec de l'huile un peu chaude; mais dans tous les

cas, on ne doit pas négliger les remèdes intérieurs, qui, augmentant l'action systaltique du cœur et des vaisseaux, disposent les forces vitales à mieux résister à l'action du virus, en provoquant des sueurs abondantes qui le chassent au dehors.

Des Plaies par brûlure.

Toute brûlure n'est pas suivie de plaie. Cela n'arrive que dans les cas où la cause qui a blessé a agi avec force et long-temps. Dans les cas contraires, le plus grand mal que cause une brûlure, est la séparation de l'épiderme d'avec le corps de la peau, d'où il résulte ou des phlyctènes, ou une excoriation qui est très-douloureuse, mais qui n'a rien de dangereux. Le moyen qui m'a le mieux réussi dans ces cas simples, a été de fomenter la partie blessée avec de l'alkool, et de la couvrir avec des linges qui y avaient été trempés et qu'on renouvelait lorsqu'ils commençaient à sécher. Le soulagement qui s'en suit me paraît dépendre de l'évaporation prompte de cette liqueur, laquelle enlève la plus grande partie du calorique qui s'est insinué dans le tissu de la partie blessée. Je crois avoir observé que ce moyen de guérison a prévenu les suites que certaines brûlures auraient pu avoir; et, pour m'en assurer, il m'est arrivé, dans plusieurs circonstances où diverses parties du corps me paraissaient également maltraitées, de n'appliquer sur les unes que des linges

trempés dans l'alkool, et de mettre sur les autres des linges couverts de cérat; et j'ai vu se former des escharres sur ces dernières, pendant que les premières en ont été exemptes. Il paraît donc prudent d'user de ce moyen sur toute espèce de brûlure, pourvu cependant que l'épiderme n'ait pas été enlevé, et que le tissu de la peau ne soit pas totalement détruit; car alors, ou il serait excessivement douloureux ou inutile, et même nuisible, en ajoutant à l'irritation que la blessure a excitée. Dans le dernier cas, il se forme des escharres dont l'étendue et la profondeur varient à raison de la force avec laquelle le corps en combustion a agi. La douleur et l'irritation sont excessives. La partie se tuméfie et s'enflamme. La fièvre survient, et si la blessure occupe le col, la poitrine ou le ventre, le malade a de la peine à respirer. Le danger est fort grand. J'ai vu périr des personnes chez qui l'escharre qu'avait causée la brûlure ne surpassait guère en étendue l'espace qu'on couvrirait avec un écu de six livres; à plus forte raison celles chez qui il s'en était fait de plus grandes. Lors de l'explosion de la poudrière de Grenelle, plus de la moitié des blessés périt en trois ou quatre jours. La moitié de ceux qui restaient mourut les trois ou quatre jours suivans; de sorte qu'en fort peu de temps, le nombre de ceux qui avaient échappé se trouva extrêmement réduit : ils furent malades pendant longtemps, et quelques-uns n'ont guéri qu'au bout d'un an.

Le pronostic que l'on doit porter de ces sortes de blessures est donc très-fâcheux. On ne peut y opposer dans les commencemens que les moyens antiphlogistiques d'usage, tels que la saignée, les boissons délayantes et rafraîchissantes, les lavemens, la diète la plus sévère, les calmans, les cataplasmes émolliens et les fomentations de même espèce, à quoi il faut joindre de profondes scarifications faites en tous sens sur les eschares; non, comme on a dit, pour que les topiques dont on fait usage pénètrent plus promptement, mais afin que la suppuration qui résulte des efforts que la nature fait pour se débarrasser des eschares s'établisse avec plus de facilité, pour que le pus trouve une issue plus libre, et que les parties saines soient moins fortement étranglées. Dans la suite on use d'onguent digestif, jusqu'à ce que les plaies soient complètement nettoyées; après quoi on ne panse plus qu'avec de la charpie, et on termine la cure par quelques applications de nitrate d'argent fondu.

DES PLAIES RELATIVEMENT AUX LIEUX OU ELLES SE RENCONTRENT, ET A LA NATURE DES PARTIES QU'ELLES INTÉRESSENT.

Ces plaies sont celles de la tête, du cou, de la poitrine, du ventre, des tégumens, des muscles et des tendons, des os, des nerfs, des artères, des veines et des vaisseaux lymphatiques.

Des Plaies de la Tête.

Pour exposer avec ordre les opérations que peuvent exiger les plaies de la tête, il faut diviser ces plaies en celles qui intéressent les tégumens communs, celles qui portent sur le crâne, et celles qui pénètrent jusqu'aux parties qui sont contenues dans cette cavité.

Des Plaies des Tégumens de la Tête.

Toute espèce de corps peut blesser les tégumens communs de la tête : ces corps sont piquans, tranchans ou contondans. On remedie aux lésions qui résultent de l'action des premiers par les moyens que l'on emploie partout ailleurs. Celles qui sont causées par des corps contondans demandent des procédés particuliers : ces lésions sont de grosses bosses, des plaies à lambeaux, ou de fortes contusions sans plaie.

a. Il est assez connu que des coups ou des chûtes qui portent sur la tête causent, le plus souvent, des bosses dont la grosseur et la nature varient. Lorsque le coup agit perpendiculairement, ces bosses ont une dureté qui leur est particulière. Lorsqu'il agit suivant une direction oblique, elles sont molles, et présentent une fluctuation sensible à leur partie moyenne qui paraît déprimée, pendant que leurs bords sont durs et élevés. On croirait, en touchant

ces tumeurs, qu'elles sont le résultat d'un enfoncement réel au crâne, et que l'on sent les bords de la dépression que les os ont soufferte, ou de la fracture qui s'y est faite. Cette illusion est quelquefois augmentée par les battemens qui se font apercevoir au centre de la tumeur, quand une artère un peu considérable est ouverte, et qu'elle y verse du sang; mais elle se dissipe bientôt lorsque ce sang vient à se résoudre, ou qu'on en a procuré l'évacuation en faisant une incision convenable.

La raison de la différence que présentent les tumeurs dont il s'agit consiste en ce que les vaisseaux et le tissu cellulaire ont été seulement froissés ou contus dans celles qui sont dures, de sorte que le sang ne fait que s'y infiltrer; au lieu qu'ils ont été déchirés et rompus dans celles qui sont molles, et où la fluctuation et les battemens se font sentir, et que le sang s'épanche et se rassemble dans une espèce de foyer. Dans ce dernier cas, on a vu des bosses à la tête acquérir un volume considérable, et couvrir une assez grande étendue du crâne.

Celles qui sont dures se dissipent, pour le plus souvent, au moyen de la compression aidée de topiques résolutifs. Il est d'usage d'appuyer quelque temps sur la tumeur avec la paume de la main, ou de la comprimer d'une manière permanente avec une pièce de monnaie ou avec un morceau de carton enfermés dans du linge, et soutenus par une bande. Quel-

quefois on se contente de compresses trempées dans de l'eau très-froide, simple ou saturée de muriate de soude, ou imbibées d'une liqueur spiritueuse.

Ces moyens seraient insuffisans pour les bosses où il y a fluctuation. Le sang épanché qu'elles contiennent n'est presque plus susceptible de résolution : il se conserve dans un état de fluidité pendant longtemps; à la fin cependant les parties les plus fluides se dissipent, et le reste se coagule. Il se forme un caillot qui devient de plus en plus solide, et qui contracte, avec les parties dont il est environné, des adhérences assez fortes pour qu'on ait peine à l'en détacher. J. L. Petit en cite des exemples. L'incision faite à temps prévient cet inconvénient, et n'est d'aucune conséquence. Le sang épanché sort en masse : celui qui n'est qu'infiltré cède aux pressions douces qu'on exerce sur les parties voisines, et s'échappe ensuite de lui-même à travers l'ouverture, qui doit être médiocre, relativement au volume de la tumeur, et pratiquée à sa partie la plus élevée. Cette ouverture ne demande d'autres soins que l'application d'un plumasseau couvert de baume d'arcéus ou de basilicum, et celle de compresses trempées dans une liqueur résolutive, et soutenues de quelques tours de bandes.

b. Des coups portés sur la tête avec des corps contondans, tels qu'une grosse canne, un manche à balai ou tout autre instrument de la même espèce, ou des

chutes sur des corps durs, font quelquefois aux tégumens de cette partie, des plaies à lambeau d'une étendue plus ou moins considérable, et dont les bords présentent le même aspect, que si ces plaies avaient été faites par des instrumens tranchans. Il faut pour cela que le coup ait été porté avec une grande obliquité. Les plaies dont il s'agit varient beaucoup entre elles par la disposition du lambeau, et par quelques autres circonstances. Ou le lambeau a été détaché de bas en haut, ou il l'a été de haut en bas, à quoi il faut ajouter que ses bords ont été divisés d'une manière plus ou moins nette, avec plus ou moins de contusion.

Lorsqu'il a été formé de bas en haut, et que ses bords n'ont point été fortement contus, il suffit, après avoir bassiné le crâne ou le dedans du lambeau pour ôter le sang et les ordures qui peuvent les avoir salis, et avoir rasé ou coupé les cheveux, s'il y a lieu, de ramener ce lambeau sur la partie d'où il a été enlevé, d'en couvrir les bords avec des plumasseaux chargés d'une petite quantité de baume d'arcéus ou de basilicum, et de le maintenir avec quelques bandes d'emplâtre agglutinatif, et avec un bandage approprié.

Lorsque ce lambeau a été détaché de haut en bas, il n'est pas aussi facile de le contenir : il glisse de dessus le crâne, et retombe vers la partie des tégumens à laquelle il est continu. On a de la peine à

le conserver en place, à moins qu'on n'y fasse quelques points de suture, dont le nombre et la position sont déterminés par les circonstances. S'il y a beaucoup de contusion aux bords de la plaie, ces points doivent être très-lâches, parce qu'elle ne peut guérir avant que les eschares dont ils sont couverts se soient détachées, et que la suppuration les ait dégorgés. Il est essentiel, dans ce cas, de pratiquer à la base et à la partie moyenne du lambeau, une incision qui en divise toute l'épaisseur, pour favoriser l'évacuation du pus qui pourrait s'y amasser, et s'opposer à son recollement. Cette précaution a été indiquée par J. L. Petit; je me suis souvent applaudi de l'avoir prise.

c. Une plaie contuse, ou simplement une contusion forte aux tégumens qui couvrent le crâne, donne quelquefois lieu à des accidens graves, auxquels on ne peut remédier que par une incision qui divise ces tégumens, et qui, dans certains cas, s'étende jusqu'au péricrâne. Les accidens dont il s'agit sont un gonflement érysipélateux, accompagné de fièvre, de pesanteur à la tête, d'assoupissement, de mouvemens convulsifs et de délire; ils ne commencent, pour l'ordinaire, que quelques jours après le coup reçu. Le malade éprouve du malaise; le lieu de la contusion ou de la plaie devient douloureux. Ce lieu s'élève et présente une tumeur avec empâtement, sur laquelle l'impression du doigt reste. Bientôt le mal augmente,

et se répand sur la tête et sur la face ; il survient un érysipèle, auquel se joignent les symptômes dont il a été parlé. On attribue ce désordre à la contusion et à la tension inflammatoire du péricrâne, laquelle se communique de proche en proche aux membranes qui enveloppent le cerveau et qui ont avec lui des connexions très-marquées : il m'a paru dépendre de la stagnation de sucs putrides dans l'épaisseur des tégumens, et quelquefois aussi au-dessous du péricrane.

On chercherait en vain à y remédier par l'emploi des remèdes généraux, tels que les saignées, les purgatifs, les délayans, les diaphorétiques, les laxatifs, les applications émollientes et résolutives. La cause du mal est locale ; il faut la faire cesser aussitôt que le mal commence à se manifester. Lorsque la tuméfaction survenue au voisinage du lieu blessé présente de l'empâtement ou de la fluctuation, il suffit d'y faire une incision d'une étendue raisonnable, et qui comprenne toute l'épaisseur des tégumens, sans aller jusqu'au péricrâne. Lorsque cette tuméfaction offre plus de rénitence, et que l'on a lieu de soupçonner que l'humeur amassée est logée plus profondément, l'incision doit pénétrer plus avant, et diviser le péricrâne en même-temps que les tégumens. Il convient, dans ce cas, de lui donner une forme cruciale, afin d'être sûr d'avoir fait cesser tous les étranglemens intérieurs, et d'avoir vidé l'amas d humeurs qui peut s'être formé. Le pan-

sement consiste à écarter les bords de la plaie avec des mèches de charpie couvertes d'un onguent qui favorise la suppuration, et à maintenir ces pièces d'appareil avec de la charpie sèche, des compresses et une bande. Si l'état du malade était déjà devenu pressant avant qu'on eût été à portée de lui donner des soins, on le ferait saigner au pied, afin de seconder les effets de l'opération, et de favoriser le dégorgement des vaisseaux du cerveau.

Les suites de l'opération que l'on vient de décrire sont assez simples, et la plaie n'exige d'autres soins que ceux qui conviendraient à toute autre plaie de la même espèce; cependant la guérison peut en être long-temps retardée. Lorsque la contusion a été fort étendue, et que l'on a été forcé de fendre le péricrâne, la séparation des escharres, et l'écartement des bords de l'ouverture, laissent une portion de la surface du crâne à nu et exposée à l'action de l'air et à celle des médicamens. Cette portion se dessèche et meurt; elle devient un corps étranger, dont la présence entretient la suppuration, et s'oppose à la guérison de la plaie. Il faut qu'elle se détache et qu'elle soit expulsée au dehors. Cela arrive tantôt d'une manière insensible, et tantôt d'une manière sensible. Dans le premier cas, elle se brise en parcelles qui échappent à la vue; dans le second, elle se présente sous la forme de lames ou de portions de lames dont l'épaisseur varie, et que l'on aperçoit aisément. La séparation

qui s'en fait porte le nom d'exfoliation : cette séparation s'opère par le développement du tissu vasculaire interposé entre les lames des os, lequel, n'éprouvant plus la même résistance de la part de celles qui sont privées de la vie, se gonfle, les soulève, et parvient à les détacher du reste de l'os qui est demeuré sain.

Tout os qui a été mis à nu doit-il s'exfolier? Non sans doute, s'il a été exposé peu de temps à l'action de l'air, et qu'il n'ait pas souffert de violence extérieure. Aussi voit-on fréquemment de ces grandes plaies à lambeau, dont il a été parlé plus haut, se réunir comme des plaies simples ; mais si cet os est resté à decouvert pendant quelque temps, ou qu'il ait éprouvé une contusion un peu forte, les lames les plus extérieures se détachent d'avec les autres. M. Tenon s'en est assuré par des expérienees qu'il a faites sur des chiens vivans. Après avoir mis le crâne à nu, et avoir appliqué sur cette partie des cataplasmes émolliens, ou de simples plumasseaux imbibés d'eau tiède ou d'eau de guimauve, il a vu guérir les plaies avee promptitude et sans exfoliation apparente. Il aurait pu croire qu'il ne s'en était point fait ; cependant, lorsqu'après avoir fait tuer ces animaux, et avoir fait macérer quelque temps leur tête dans la vue de détacher la cicatrice, sans faire de violenee aux os, il les a examinés, ces os se sont trouvés rugueux comme ceux en qui il y avait eu une exfoliation sensible : seulement les aspérités qu'on y voyait

étaient moins profondes ; d'où il conclut qu'ils s'étaient aussi exfoliés. On peut donc assurer que la même chose est arrivée dans les cas où l'on a cru qu'il ne s'était point fait d'exfoliation, et surtout dans ceux qui ont été cités par Quesnay, d'après Ruisch et Rouhaut. Ces praticiens disent avoir vu se former, à la circonférence d'os dénudés et devenus noirs, un cercle blanchâtre, qui diminuait de jour en jour, et qui permettait aux chairs de s'avancer. Ils croient que ces os se sont revivifiés; mais il est plus vraisemblable que leurs bords ont éprouvé une exfoliation insensible.

Lorsque cela arrive, on voit s'élever de la surface de l'os malade, ou s'avancer de dessus ses bords, des chairs vermeilles, fermes, qui lui sont adhérentes, sensibles au toucher, et dont le dessèchement successif concourt à la formation de la cicatrice. Au contraire, lorsque les os doivent s'exfolier d'une manière sensible, non-seulement ils deviennent ternes ou prennent une couleur jaune, qui tire quelquefois sur le brun ou sur le noir, mais encore les chairs qui les avoisinent sont pâles ou d'un rouge livide, molles, sans adhérence avec leur surface, privées de sensibilité; ces chairs se renouvellent promptement après qu'on les a détruites; elles saignent au moindre attouchement. On ne peut se dispenser de les réprimer ou de les enlever avec le tranchant d'une feuille de myrte, à mesure qu'elles se reproduisent.

De cette manière, la portion d'os à exfolier est toujours à la vue du chirurgien, qui est à portée d'employer les moyens propres à en faciliter la séparation.

Jusqu'ici on avait donné la préférence aux topiques spiritueux et dessiccatifs, tels que l'eau-de-vie, l'alkool, le baume de Fioraventi, la teinture de myrrhe et d'aloës, la poudre de sabine et d'euphorbe, et autres. Monro, le premier, a pensé qu'on pourrait s'être trompé, et qu'il vaudrait mieux se servir des humectans et des relâchans, dont l'effet doit être de favoriser le développement du tissu vasculaire, duquel dépend l'exfoliation. M. Tenon a fait depuis sur cet objet des expériences très-exactes, desquelles il résulte que l'exfoliation est plus prompte lorsqu'on se sert de ces derniers médicamens que lorsqu'on emploie les premiers. On parviendra donc plus tôt à la guérison, en couvrant les os à exfolier avec des émolliens, qu'avec toute autre espèce de remède.

Cependant si la pièce d'os à séparer a beaucoup d'épaisseur, ce dont on juge à sa couleur devenue terne, mais sans teinte de jaune ou de noir, et surtout à ses adhérences avec l'os sain, lesquelles ne lui permettent pas de vaciller lorsqu'on cherche à l'ébranler, les topiques ne suffisent pas; il faut avoir recours à un procédé opératoire, autrefois imaginé par Belloste, dans des vues contraires, et qui consiste à pratiquer à l'os un nombre d'ouvertures plus ou moins grand avec le trépan perforatif. Belloste

pensait qu'en agissant ainsi on préviendrait l'exfoliation, pendant qu'on doit l'accélérer. En effet, les trous que l'on fait à la portion d'os malade permettent au tissu vasculaire qui les sépare d'avec celles qui sont saines de se développer avec plus de facilité. Les chairs auxquelles ce tissu donne naissance la brisent en petites parties, lesquelles se séparent plus aisément que la pièce osseuse entière ne l'eût pu faire ; mais, pour que ce procédé réussisse, il faut que les trous que l'on fait avec le trépan perforatif traversent toute l'épaisseur de la lame à exfolier, et qu'ils parviennent jusqu'au tissu vasculaire qui est au-dessous, ce que l'on connaît à la sortie des gouttes de sang qui s'en échappent. Si on manque à cette attention, l'effet de l'opération est nul. C'est ce qu'a éprouvé Bottentuit dans le traitement d'une plaie située à la partie supérieure et moyenne du coronal, du côté droit. Le trépan perforatif n'eut aucun succès : il ne s'éleva pas de bourgeons charnus, et l'exfoliation s'opéra en une seule fois, après s'être fait attendre long-temps.

De quelque manière que cette exfoliation se fasse, le chirurgien doit être attentif à ébranler de temps en temps les portions d'os qui doivent se séparer ; mais il doit le faire avec douceur, et ne se determiner à les enlever que lorsqu'il s'aperçoit qu'elles sont presque entièrement détachées, et surtout lorsqu'elles ne sont plus retenues par une sorte d'enclavement

dans les ehairs du voisisinage. Cette opération simple se pratique en les saisissant avee des pinees à pansement, et en les tirant dans le sens qui paraît le plus favorable à leur extraetion.

Des Plaies du Crâne.

Les plaies du erâne sont différentes, suivant qu'elles ont été faites par des instrumens piquans, tranehans ou eontondans.

1.° Les instrumens piquans ne pereent que la table extérieure des os qui le forment, ou ses deux tables en même temps, et parviennent jusque dans sa eavité, où ils atteignent les enveloppes du eerveau, ou le cerveau même. On sent que le danger qui peut résulter de ees diverses lésions est différent. Si la plaie ne pénètre que jusqu'au diploé, elle n'est d'aucune eonséquenee, à moins que l'instrument qui a piqué ne soit en même temps obtus, et qu'il n'ait eausé un grand ébranlement dans toute la tête. Si elle deseend jusqu'à la seeonde table qui est plus minee et plus fragile, eelle-ci peut être fraeturée, et le blessé est dans le même eas et eourt les mêmes risques que s'il avait été blessé par un instrument contondant. Enfin, si après avoir pénétré à travers les deux tables du erâne, la piqûre pénètre jusqu'au eerveau, elle est d'autant plus dangereuse, qu'elle est plus profonde, ou qu'elle atteint des parties plus essentielles à la vie.

On ne peut juger des piqûres au crâne qu'en se rappelant la cause qui a blessé, et en faisant attention aux accidens qui surviennent. Il faut donc prendre garde à ceux qui accompagnent ces sortes de plaies, et surtout à l'état des blessés, afin d'employer de bonne heure les moyens qui leur conviennent. Lorsqu'il y a lieu de soupçonner une commotion, une fracture à la seconde table, ou une piqûre au cerveau, ces moyens sont les mêmes que ceux qui doivent être mis en usage dans les lésions de la tête produites par des instrumens contondans, et qui seront exposés plus bas.

2.° Les instrumens tranchans portés sur le crâne peuvent agir sur cette boîte osseuse de trois manières différentes : perpendiculairement, obliquement ou avec détachement de lambeau ; dans les deux premiers cas, ils peuvent n'intéresser que la première table, ou pénétrer à travers la seconde, et descendre jusqu'à la dure-mère et au cerveau. Il peut aussi se faire que l'instrument porte sur la seconde table avec assez de force pour la briser, quoiqu'il ne la traverse pas. La considération de la cause qui a blessé, et l'état du malade, peuvent donner des lumières sur ces sortes de plaies, ainsi que sur celles qui sont faites par piqûre : ainsi on ne peut y apporter trop d'attention. S'il y a lieu de présumer que la première table seule ait été divisée, il faut traiter la plaie des tégumens comme si l'os n'était pas blessé, et il est

probable qu'elle guérira de même. Si la seconde table a été coupée ou rompue, si la plaie a pénétré jusqu'aux méninges et jusqu'au cerveau, si la pesanteur de l'instrument et la force avec laquelle il a agi, et surtout si les accidens survenus au malade font juger qu'il y a eu commotion, il faut se conduire comme dans les lésions de la tête produites par des corps contondans.

Cependant il pourrait se faire que la plaie, grave en apparence, et pénétrant jusqu'au dedans du crâne, guérît comme une plaie simple et par des soins ordinaires. On en trouve deux exemples parmi les observations de Lamotte. Un homme fut blessé par un coup de sabre, qui porta sur la tête avec tant de violence, que la plaie, commençant au pariétal droit, s'étendait sur le pariétal gauche dans une longueur de cent huit millimètres, et qu'elle pénétrait fort avant. Les os, les membranes du cerveau, le sinus longitudinal supérieur et le cerveau lui-même, furent entamés. Il y eut une grande perte de sang, à laquelle succédèrent des sérosités abondantes qui entraînaient des flocons de couleur blanchatre. Néanmoins le malade guérit en deux mois, sans avoir été fort incommodé.

Un autre homme reçut un coup de hache qui portait sur l'angle externe du coronal. La plaie était oblique et profonde. Lamotte jugea qu'elle avait pénétré de quatre-vingts à quatre-vingt-dix millimètres,

et qu'elle avait glissé entre le crâne et la dure-mère. Il essaya de presser sur l'espèce de lambeau que les tégumens et les os formaient, pour les réappliquer sur les parties de dessus lesquelles il avait été détaché. N'ayant pu y réussir, il se contenta de pansemens et de soins ordinaires qui furent suivis de la guérison ; mais la cicatrice demeura difforme.

L'instrument tranchant, porté fort obliquement, peut avoir enlevé la première table ou les deux tables du crâne à la fois, ou avoir intéressé la dure-mère et le cerveau. Dans ces trois cas, la pièce d'os enlevée a été totalement emportée, ainsi que les tégumens, ou elle tient encore au lambeau que ces tégumens forment. La conduite à observer dans ces diverses circonstances doit être différente.

a. Si les tégumens sont totalement emportés avec la pièce d'os, que cette pièce ne comprenne que la table externe du crâne, ou qu'elle les comprenne toutes les deux, et même que les méninges ou le cerveau aient été atteint par l'instrument ou non, la plaie doit être traitée comme celles qui sont avec perte de substance. On aura en même temps égard à ses divers états; c'est-à-dire que, si elle est accompagnée de fracture à la seconde table, si les méninges ou le cerveau sont à découvert ou blessés, et que le malade éprouve les accidens de la commotion, on lui administrera les soins convenables, d'après les principes qui seront exposés plus bas.

b. Si le lambeau des tégumens n'est pas entièrement détaché, et qu'il tienne encore aux parties voisines, il faut se conduire autrement, à moins que les méninges ou le cerveau n'aient été notablement intéressés; car, si on emportait en même temps ce lambeau et la pièce osseuse qui fait corps avec lui, pour amener la plaie au même état que dans le premier cas, cette plaie ne pourrait guérir qu'après une exfoliation lente, et le malade serait exposé à plus de danger : aussi n'est-ce pas le parti que les praticiens ont pris. Béranger de Carpi, ayant une plaie de cette espèce à traiter, détacha l'os d'avec les tégumens, et réappliqua ceux-ci sur l'ouverture du crâne. Le malade fut guéri en dix jours. Mais comme il y avait perte de substance au crâne à l'endroit blessé, les mouvemens du cerveau s'y faisaient sentir. Fallope a suivi le même procédé dans un cas semblable, et dit que ce procédé a été mis en usage avec succès par un de ses disciples, sur une personne qui avait été blessée d'une manière bien plus dangereuse, puisqu'une partie du cerveau avait été enlevée avec l'os.

Magatus, qui a poussé fort loin ses recherches sur le traitement des plaies, nous a conservé un cas de la même espèce, et dans lequel il s'est conduit de même. Il croit, avec Béranger et Fallope, qu'une portion osseuse totalement séparée de l'os dont elle faisait partie est morte, et qu'elle doit être retranchée. Mais la méthode qu'ils ont suivie lui a paru

susceptible de quelques perfections. Lorsqu'un lambeau d'os considérable est séparé du reste du crâne, et que la dure-mère est mise à nu dans une grande étendue, il veut qu'on couvre cette membrane avec une lame d'or ou de plomb percée de trous, et qu'on mette le lambeau des tégumens par-dessus. Son intention est d'éviter qu'il ne s'élève des chairs fongueuses de dessus la dure-mère. Il recommande en même temps de ne point pratiquer de suture aux tégumens, ou de la faire assez lâche pour que la lame de métal puisse être retirée, en cas de suppuration abondante.

Paré s'est conduit autrement que ceux qui l'avaient précédé. Ayant à traiter une plaie de cette espèce qui avait découvert la dure-mère, il la nettoya, et réappliqua le lambeau des tégumens sans en détacher la pièce d'os qui avait été enlevée avec lui, et dont l'étendue pouvait être assez grande, puisque la totalité de la pièce avait trois travers de doigts de longueur et autant de largeur. Les parties furent contenues au moyen de trois points de suture, et le malade guérit sans accidens, quoiqu'il eût été blessé en diverses autres parties du corps.

Léaulté a obtenu le même succès. Un coup de sabre porté sur la région de l'occipital en avait détaché une pièce d'os plus large en dehors qu'en dedans. Cette plaie avait mis le cerveau à nu, sans l'entamer. Elle fut tamponnée par le premier chirur-

gien qui donna des soins au malade, de sorte que le lambeau ne put être réappliqué avec exactitude. Il ne tenait plus au reste des tégumens et au péricrâne que dans une étendue de douze millimètres, ce qui n'empêcha pas que Léaulté n'eût l'espoir d'en obtenir la consolidation. Les pansemens furent dirigés de manière à les rapprocher. Il ne fallut que vingt-cinq jours pour que la plaie fût entièrement cicatrisée. La mort du blessé, arrivée un an après, donna la facilité d'examiner la manière dont la pièce d'os s'était soudée. Il y avait une espèce de bourrelet qui répondait aux trois quarts de la circonférence de sa table externe. L'interne ne présentait rien de semblable. La dure-mère était dans son état naturel.

Platner prouve aussi, par un fait, qu'une pièce d'os enlevée par un coup d'instrument tranchant, et réappliquée sur-le-champ avec le lambeau des tégumens dont elle fait partie, peut se consolider. Un de ses amis lui avait fait présent d'un crâne sur lequel on apercevait des traces d'anciennes blessures. On voyait entre autres, sur la partie gauche du coronal, une pièce d'os de la forme d'une oreille, qui en avait été détachée en entier par un instrument tranchant, et qui y était adhérente au moyen d'un cal très-solide. Comme, suivant toute apparence, cette pièce n'avait pas été soigneusement appliquée ou retenue, elle faisait une saillie de trois ou quatre millimètres en dehors. La lame interne du crâne était fendue

dans une longueur de quelques millimètres, et cette fente était en partie remplie par un suc osseux. Peut-être le cal avait-il régné sur toute sa longueur, et s'en était-il détaché après coup. Platner ne dit rien de plus à l'occasion de cette blessure, dont il n'a pas connu le sujet; mais elle offre un exemple frappant de guérison obtenue par le procédé de Paré.

c. Les effets des corps contondans portés sur le crâne se réduisent à trois, savoir : à la commotion ou à l'ébranlement de cette boîte osseuse et des parties qu'elle contient, à la contusion des os qui la forment, et à leur fracture.

1.º La commotion est d'autant plus forte, que le corps contondant agit avec plus de force, et que le crâne résiste plus : elle est moindre dans les circonstances contraires; en sorte que, si la masse et la vitesse du corps qui frappe étant les mêmes, le crâne résiste, la commotion est violente, et que, s'il se rompt, elle est faible et se réduit presqu'à rien. Il arrive ici la même chose que lorsqu'on essaie de briser une planche mince dont on tient une des extrémités avec les mains, pendant qu'on frappe avec l'autre sur un corps dur. Lorsque cette planche résiste, l'ébranlement qui se communique aux mains se fait vivement sentir : lorsqu'elle cède, cet ébranlement est pour ainsi dire nul.

Les dérangemens intérieurs qui résultent de la commotion dépendent du changement de forme

que le crâne éprouve lorsqu'il a été frappé. Cette boîte osseuse s'aplatit dans le sens de la percussion, et s'élargit dans le sens opposé, pour s'élargir ensuite dans le premier sens et s'aplatir dans le second, comme il arrive à tout corps élastique et rond. Ces oscillations se répètent et s'affaiblissent jusqu'à ce que le repos renaisse. Si elles sont fortes et qu'elles se succèdent avec rapidité, la masse du cerveau, comprimée dans tous les sens et affaissée sur elle-même ne peut se rétablir, et la mort arrive à l'instant. C'est ce que Littre a observé sur un jeune criminel, qui, voulant se défaire, et n'ayant que la liberté de ses jambes, courut tête baissée d'un bout de son cachot à l'autre, et tomba sur-le-champ privé de vie, au bas du mur contre lequel il s'était frappé. Il ne se trouva aucun autre désordre au-dedans du crâne, que celui dont il vient d'être parlé. J'ai vu la même chose sur un sujet mort subitement par l'effet d'un coup à la tête. Le cerveau ne remplissait pas le crâne, et il se voyait un vide notable entre les parois de cette cavité et lui.

Si les oscillations qui sont le produit de la commotion sont moins fortes, elles n'ont point des effets aussi manifestes et aussi prompts ; mais il survient des accidens plus ou moins graves, tels que des éblouissemens, des vertiges, la perte de connaissance, la chûte du blessé par la paralysie des extrémités inférieures, des nausées, des vomissemens, la

sortie involontaire des excrémens et des urines, celle du sang par les yeux, le nez, les oreilles, etc.

Outre ces accidens, que l'on peut appeler primitifs, parce qu'ils arrivent à l'instant du coup, la commotion en cause d'autres qui ne se manifestent que quelque temps après, et que l'on nomme consécutifs. Ceux-ci sont, la fièvre, le délire, la phrénésie, la paralysie, les convulsions, les douleurs constantes à la tête, la perte de mémoire, la stupidité, et la plupart des accidens primitifs, lorsque ces accidens se renouvellent après avoir disparu. Ils sont occasionnés par la rupture de quelques-uns des vaisseaux qui se distribuent au cerveau et à ses enveloppes, et par les collections de sang ou de pus qui en résultent, ou par les fongosités auxquelles cette rupture donne lieu. Les accidens consécutifs de la commotion sont d'autant plus fâcheux, qu'ils se manifestent quelquefois long-temps après le coup reçu, et sans que rien ait pu les faire prévoir.

Il n'est pas nécessaire que le crâne ait été frappé par un corps dur ou contondant, pour qu'il y ait commotion. Un coup au menton, une chûte de haut sur les pieds, sur les genoux, et surtout sur les fesses, la produisent quelquefois, parce que l'ébranlement se propage jusqu'au cerveau. Elle peut aussi avoir lieu sans qu'on ait reçu de coup, ou lorsqu'on a été frappé par un corps mou. Si on saisissait quelqu'un par les cheveux ou par les oreilles, et qu'on lui se-

couât fortement la tête, on pourrait lui occasionner une commotion violente. Un lit de plume, une botte de foin qui tomberaient de haut sur la tête, pourraient avoir le même effet.

Les seuls moyens de guérison que l'on puisse y opposer sont les remèdes généraux, tels que la saignée, la diète, les évacuans, les boissons atténuantes et incisives, les épispastiques, les sudorifiques et les cordiaux. Si le malade est robuste, et que les symptômes de la commotion soient pressans, la saignée doit être répétée plusieurs fois. On la pratique au bras, et plus communément au pied et au cou. Un chirurgien distingué, qui avait beaucoup de connaissances en anatomie, Bertrandi, pensait que la saignée du pied devait être exclue du traitement des lésions à la tête. Il dit qu'elle peut contribuer à faire naître de ces abcès au foie qui succèdent si fréquemment à ces lésions. Selon lui, les abcès dont il s'agit ne se forment que chez ceux qui ont été blessés gravement, et qui ont au cerveau un dérangement considérable, lequel s'annonce par la rougeur des yeux et du visage, par le gonflement des veines jugulaires, par le battement de ces veines et par celui des artères carotides; et que ces symptômes montrent que le sang se porte avec force à la tête, et qu'il en revient de même. Les veines jugulaires et la veine-cave supérieure qui le reçoivent en contiennent plus qu'à l'ordinaire. Celui qui est ramené au cœur par la veine-cave inférieure

éprouve plus de résistance, et tombe avec moins de facilité dans l'oreillette droite. Or, si on retranche encore une partie de ce sang en pratiquant la saignée du pied, la force de la veine-cave supérieure deviendra plus grande, et il se fera des engorgemens dans toutes les branches de la veine-cave inférieure, et surtout dans les veines hépatiques qui sont voisines, et dans lesquelles le sang coule avec peu de vitesse. De là naîtront des abcès au foie qui feront périr les blessés au moment où on s'y attendra le moins.

Cette théorie a pu paraître séduisante; mais pose-t-elle sur des fondemens solides? Est-il bien vrai que, dans le cas de commotion au cerveau, le sang se porte à ce viscère avec plus de force qu'à l'ordinaire, et qu'il en revienne en plus grande quantité? N'est-il pas probable, au contraire, qu'il s'y fait des engorgemens plus propres à retarder le cours de ce fluide qu'à l'accélérer? Enfin la saignée du pied diminue-t-elle la quantité du sang qui remonte par la veine-cave inférieure, et la dérivation qui a lieu dans les vaisseaux qui le fournissent ne doit-elle pas compenser l'évacuation que ces vaisseaux éprouvent? Quoiqu'on ait rapporté à l'Académie de chirurgie que des personnes blessées à la tête n'ont pas eu d'abcès au foie, parce qu'on avait eu l'attention de ne les faire saigner qu'au bras, on ne peut se dispenser de regarder l'opinion de Bertrandi comme hypothétique, et la conséquence qu'il en tire de ne pas

saigner au pied ceux qui sont blessés à la tête comme douteuse, car il pourrait se faire que les malades dont il s'agit n'eussent point eu d'abcès au foie, quand bien même ils l'auraient été.

Les suites de la commotion pouvant être aussi funestes qu'elles sont tardives, on ne peut trop insister sur les moyens propres à y remédier, même lorsqu'elle ne s'annonce pas par des symptômes bien graves. Il suffit que le malade ait éprouvé des vertiges, de l'éblouissement, des nausées, quelques envies de vomir ou une perte légère de connaissance, pour qu'on doive l'engager à se soumettre à leur usage ; à plus forte raison lorsque les accidens primitifs s'annoncent avec violence, ou qu'ils durent long-temps; car il est à craindre qu'il ne se fasse des épanchemens ou des collections qu'il ne serait plus temps de chercher à dissiper, si on leur avait laissé celui de se former, et auxquels on ne peut appliquer aucun moyen de guérison, parce qu'on ignore quel en est le siége, le nombre et l'étendue.

2.° On a dit que les os du crâne pouvaient éprouver deux espèces de contusion, l'une avec enfoncement, et l'autre sans enfoncement. La contusion avec enfoncement a été comparée à ce que l'on voit arriver aux vaisseaux de métal qui se bossellent en dedans, par l'effet d'une percussion un peu forte ; et comme les os ont perdu toute espèce de flexibilité chez les adultes, on a pensé que cet accident ne

pouvait arriver qu'aux enfans et aux jeunes gens chez qui ils ne l'ont pas encore acquise. Il y a grande apparence que ceux qui disent l'avoir observée s'en sont laissé imposer par des bosses, soit à l'instant du coup reçu, soit après la guérison des blessés, et même pendant leur vie, parce qu'il est possible que le gonflement survenu au péricrâne ne se dissipe pas en entier, et qu'il reste à sa partie moyenne un enfoncement apparent et semblable à celui qui avait lieu pendant que le sang était épanché. Cette explication est celle qu'adopte Van-Swieten, d'après Ruisch, qui avoue, dans sa soixantième observation, qu'en examinant et en touchant avec les doigts une tumeur considérable survenue au front à la suite d'une forte contusion, il aurait cru que le crâne était enfoncé, si l'expérience ne lui avait appris que le toucher est un signe trompeur en ce cas.

L'observation de Fabrice de Hilden, rapportée par Garengeot, ne détruit point cette explication. Un enfant de dix ans se fit, en tombant, une grosse bosse sur l'occipital; comme il ne survint rien de fâcheux dans les commencemens, l'accident fut négligé : l'enfant, qui avait beaucoup d'esprit avant sa chute, perdit peu à peu la mémoire et le jugement. Il ne put plus étudier ; et à l'âge de trente-six ans, il devint entièrement stupide. Est-ce bien à un enfoncement de l'os qu'il faut attribuer ce qui lui est arrivé, et n'est-il pas plus raisonnable de penser qu'un

épanchement d'une humeur quelconque, produit par la commotion, y aura donné lieu? Une explication aussi simple et aussi conforme à la connaissance que nous avons de la manière dont les os sont organisés sera sans doute adoptée par tout le monde, et on ne reconnaîtra plus d'autre espèce d'enfoncement au crâne que celui qui a été précédé de fracture, et qui en est le résultat.

La contusion des os du crâne sans enfoncement est aussi réelle que leur contusion avec enfoncement sans fracture l'est peu; elle a lieu toutes les fois que le coup, sans être assez fort pour rompre l'os frappé, l'est assez pour affaisser les lames dont il est formé, pour briser la substance du diploé, et pour déchirer le tissu vasculaire qui le traverse, ou pour occasionner dans cet os des trémoussemens insensibles, dont l'effet est d'opérer le décollement du péricrâne et celui de la dure-mère, par la rupture des filets que ces membranes y envoient.

Les suites de l'altération de l'os, produite par contusion, sont l'épanchement des sucs et leur dépravation, lesquelles entraînent la corruption d'une ou de ses deux tables, celle du péricrâne et des tégumens, et celle de la dure-mère, et même du cerveau. On lit dans Paré qu'un particulier blessé au pariétal droit, d'un coup d'épée qui n'atteignait pas la seconde table de cet os, guérit en apparence et en peu de temps; mais ce blessé, s'étant livré au

vin, fut attaqué, quelque jours après, d'une fièvre très-forte, accompagnée de la perte des sens et de la parole, et d'un gonflement énorme à la tête et au visage ; il s'éleva bientôt à l'endroit frappé un abcès qui rendit une grande quantité de pus, et sous lequel l'os se trouva corrompu dans toute son épaisseur ; l'ulcère devint vermineux, l'os altéré se sépara de la grandeur de la main, et le malade guérit complètement, à cela près qu'il conserva long-temps une grande sensibilité à l'endroit de la cicatrice.

Bohn rapporte un exemple plus frappant encore des suites funestes que peut avoir une contusion aux os du crâne sans enfoncement ni fracture. Un homme reçut un coup de pot d'étain sur le pariétal droit, où il ne se trouva qu'une simple contusion ; il continua à jouir d'une bonne santé, et à vaquer à ses occupations ordinaires jusqu'au dixième mois après sa blessure, temps auquel il fut saisi, en marchant, d'un vertige dont il mourut peu après. A l'ouverture du corps, l'os se trouva corrompu, et la dure-mère putréfiée.

Quelquefois cependant l'altération à l'os n'est pas assez grande pour se communiquer aux parties voisines, et pour y attirer de la suppuration ; mais il survient aux malades des douleurs de tête que rien ne peut apaiser, et pour lesquelles on est obligé de découvrir la portion d'os blessée, dans la vue d'en obtenir l'exfoliation, et même d'y appliquer le trépan. On voit plusieurs faits de cette espèce dans

le mémoire de Quesnay sur le trépan dans les cas douteux, lesquels ont été communiqués à l'Académie, ou ont été recueillis dans divers observateurs, tels que Scultet, Forestus, Marchettis et autres. Comme il n'est point indifférent d'employer l'un ou l'autre des procédés dont il vient d'être parlé, on ne peut se dispenser d'observer qu'il ne faut avoir recours au trépan que dans les cas où on soupçonne que l'os est altéré dans toute son épaisseur, dans ceux où la présence d'accidens fort graves fait voir que la cause du mal est sous le crâne, ou dans ceux où l'exfoliation que l'on a procurée n'a point ramené le calme. Lorsque la douleur dont le blessé se plaint est extérieure, et qu'elle augmente par la pression que l'on exerce sur le lieu malade, on peut tout attendre de l'exfoliation, surtout si l'os n'offre qu'une légère altération, ou une carie superficielle; mais il faut avoir soin de mettre cet os entièrement à nu, afin qu'il n'ait plus de communication avec le péricrâne.

Le décollement de cette membrane et celui de la dure-mère, qui résultent quelquefois de la contusion des os du crâne, peuvent avoir des suites plus fâcheuses que celles que l'altération de ces os entraîne. Des observations recueillies par Valsalva et par Morgagny montrent que ce décollement est souvent suivi de suppuration, dont la matière retenue attire des accidens mortels. Dans la plupart, ces accidens se

sont présentés avec tant de clarté, que l'on aurait lieu d'être surpris que l'on n'ait pas cherché à y remédier par l'application du trépan, si on ne connaissait la répugnance excessive que les médecins qu'on vient de nommer avaient pour cette opération. Les blessés n'avaient à l'endroit blessé qu'une bosse ou une plaie contuse qui paraissaient de peu d'importance, et la stupeur ou la perte de connaissance survenue à l'instant du coup n'avaient pas duré long-temps. Plusieurs jours s'étaient passés dans un calme qui annonçait une prompte guérison; mais tous ont été attaqués, du quinze au vingt, d'abattement, de fièvre, de serrement et de douleurs à la tête, de frissons irréguliers, de perte de connaissance et de délire. Il s'est formé à l'endroit blessé des abcès qui rendaient un pus fétide; le péricrâne était détaché; les chairs avaient un mauvais aspect; l'os était devenu terne. Tout annonçait la fin prochaine des malades, et l'on n'a rien fait pour la prévenir: il s'est constamment trouvé une couche de pus de diverse épaisseur, étendue entre l'os et la dure-mère; quelquefois l'épaisseur entière de cette membrane s'est trouvée altérée, et le pus avait glissé entre elle et l'arachnoïde, ou avait pénétré dans la substance du cerveau, mais à une petite profondeur.

Ce sont sans doute des observations de ce genre qui ont engagé plusieurs praticiens, entre autres, Ledran, à conseiller l'application du trépan dans

les cas où le crâne n'était point fracturé, lorsqu'il survient des accidens consécutifs, menaçans, et surtout lorsque le péricrâne se trouve décollé. Ce qu'ils ont prescrit, Pott l'a exécuté avec succès. De huit blessés qu'il a trépanés dans cette circonstance, trois sont morts, et cinq ont guéri. Il n'y avait point de fracture, et il n'a été déterminé à l'opération que par les accidens qui sont survenus aux malades. Le trépan a dû être répété deux ou trois fois, soit parce que la quantité du pus était abondante, soit parce qu'il occupait le voisinage de la suture sagittale, et qu'il était répandu sur la dure-mère, à droite et à gauche de cette suture, sans qu'il y eût de communication entre les foyers qui le contenaient.

La contusion du crâne sans enfoncement n'a d'autres signes que ceux qui se tirent de la force du coup; et elle n'exige, dans les premiers temps, d'autres soins que l'administration prompte des remèdes généraux, tels que la saignée plus ou moins répétée, les applications émollientes et résolutives sur le lieu blessé et sur toute l'étendue de la tête, un régime exact et des purgations fréquentes. Ces moyens, et surtout les saignées et les purgations, en diminuant la quantité des liquides qui circulent dans les vaisseaux de tout genre, rendent ces vaisseaux en quelque sorte faméliques, et les disposent à l'absorption; de sorte que, d'une part, les liqueurs sont moins disposées à s'épancher, et que, de l'autre, celles qui le sont

déjà sont repompées avec plus de facilité. Mais, comme le mal peut être plus fort que les remèdes, on doit être extrêmement attentif à l'état des personnes blessées pendant les vingt premiers jours qui suivent leur accident. Si elles éprouvent du malaise, qu'il leur survienne de la fièvre, que leur tête soit pesante ou douloureuse, qu'elles aient des frissons irréguliers, qu'il se forme un empâtement, ou qu'il s'élève un abcès à l'endroit frappé, que la plaie contuse qui s'y trouve ait un mauvais aspect, que le péricrâne soit décollé dans une étendue plus ou moins grande, que la couleur de l'os soit altérée, il ne faut pas hésiter à mettre le lieu malade à nu, et à appliquer une ou plusieurs couronnes de trépan, ainsi que Pott l'a fait. Peut-être cette opération n'aura-t-elle pas le succès qu'on en attend ; mais la mort étant inévitable, si on ne se presse pas d'évacuer le pus qui pour l'ordinaire se trouve entre le crâne et la dure-mère, on ne peut se dispenser de la pratiquer.

L'état des personnes blessées à la tête par contusion peut rester bien long-temps incertain, quoique la dure-mère n'ait pas été décollée d'avec le crâne. Les diverses altérations auxquelles l'os frappé est sujet peuvent attirer d'autres accidens, tels que des douleurs tantôt superficielles et tantôt profondes, mais constantes à l'endroit frappé, des abcès et de la carie. Les soins à donner aux malades qui sont dans ce cas ont été indiqués plus haut, ou ils le se-

ront dans la suite, lorsqu'il sera question des opérations qui se pratiquent sur toutes parties du corps.

3.° Les fractures du crâne sont simples ou compliquées : simples quand il n'y a pas de déplacement, compliquées lorsque les portions d'os brisé ont perdu leur niveau. Les premières portent le nom de fente, et les secondes celui d'enfonçure. La fente est de trois espèces; capillaire, apparente, ou située dans un lieu différent de celui qui a été frappé. Cette dernière est connue sous le nom de contre-coup. Plusieurs ont élevé des doutes sur l'existence du contre-coup; mais elle est prouvée par un si grand nombre de faits, qu'on ne peut se dispenser de l'admettre, et même d'en reconnaître cinq espèces différentes. La première, lorsqu'un os étant frappé, la table extérieure résiste, pendant que l'intérieure cède et se rompt; elle a souvent lieu lorsque la cause vulnérante a agi avec beaucoup de force. Si donc un corps lancé par une arme à feu a fait la blessure, et s'il survient des accidens graves, on peut trépaner, quoique la table extérieure n'ait pas été fracturée, parce que l'expérience a montré fréquemment que la table interne était blessée, quoique l'externe ne le fût pas. La seconde espèce de contre-coup arrive lorsque l'os résiste à l'endroit où il a été frappé, et qu'il se brise dans toute autre partie de son étendue. La troisième, lorsqu'il demeure intact, pendant que l'os voisin se trouve rompu. On doit regarder comme

une espèce de contre-coup différente de celles dont il vient d'être parlé, les fractures qui arrivent en un lieu diamétralement opposé à l'endroit frappé ; à l'occipital, par exemple, à l'occasion d'un coup qui a porté sur le coronal. Enfin la cinquième consiste dans l'écartement de quelque suture voisine ou éloignée de l'endroit frappé : toutes sont le résultat de l'ébranlement communiqué aux os de la tête, et de leur inégale résistance ; car ceux de ces os qui ont le moins de force doivent se briser plus aisément que les autres. Nous en avons des exemples dans les corps qui se cassent sous nos yeux, ou que nous-mêmes nous cherchons à rompre, et qui cèdent souvent dans un lieu différent de celui qui a été frappé.

Les fractures compliquées du crâne se présentent sous trois aspects différens. Quelquefois les pièces d'os détachées portent sur la dure-mère ou pénètrent jusqu'à la substance du cerveau. Dans d'autres cas, elles s'engagent sous les os sains, où elles font une espèce d'embarrure. Enfin il peut arriver qu'elles soient jetées en dehors par l'action du cerveau, et qu'elles forment une voûte dont la convexité est en dehors, et la concavité en dedans.

Les signes des fractures au crâne sont sensibles ou rationnels.

Les premiers sont ceux qui se manifestent à la vue ou au toucher. Si la cause qui a blessé a mis le crâne à découvert, et qu'on puisse voir ou toucher la frac-

ture avec les doigts ou avec une sonde, il n'y a pas de doute de son existence : il pourrait cependant se faire que le chirurgien se trompât, et qu'il prît une suture pour une fracture; mais la connaissance que l'anatomie donne de la disposition des os du crâne et de la marche des sutures doit rendre cette méprise peu fréquente. Il n'est pas toujours nécessaire que le lieu du crâne qui a été blessé soit à découvert, pour qu'on puisse juger d'une fracture par le toucher : lorsque le fracas est considérable, et qu'il s'est fait une rupture, on peut la connaître à travers les tégumens ; mais il faut être attentif à ne pas confondre cette espèce de fracture avec l'emphysème qui s'élève souvent sur les parties du crâne qui ont souffert contusion, et qui fait entendre une crépitation assez semblable à celle que rendent des pièces d'os lorsqu'elles se meuvent les unes sur les autres; l'habitude suffit pour les distinguer.

Les signes rationnels des fractures sont ceux que l'on acquiert par le raisonnement : ils se tirent de la cause efficiente, de la plaie et des accidens qui surviennent. Si la cause a agi avec beaucoup de force, si la plaie est considérable, et qu'elle soit accompagnée d'une grande contusion ; si elle répond à un endroit du crâne qui ait moins d'épaisseur que les autres, comme à la partie inférieure du pariétal; enfin, si le malade est attaqué des accidens qui ont été décrits en parlant de la commotion, il est vrai-

semblable qu'il y a fracture. Cependant ces signes ne fournissent que des présomptions. On lit dans les Mémoires de l'Académie de Chirurgie, qu'un moellon du poids de dix kylogrammes, tombé de haut et à plomb sur la tête, n'a point occasionné de fracture, pendant qu'un coup de poing sur la tempe en a causé une qui a été suivie d'un épanchement mortel. Hippocrate a vu mourir, le neuvième jour de sa blessure, une fille de vingt ans qui avait reçu un coup de poing sur le milieu de l'occipital. Enfin une simple commotion sans fracture attire souvent les accidens les plus graves.

Quelques-uns ont pensé que, dans les cas douteux, on pourrait joindre aux signes rationnels qui viennent d'être exposés ceux qui se tirent de l'état du péricrâne, du son de pot cassé que le malade peut avoir entendu au moment du coup, de la douleur qu'il éprouve en un lieu fixe de la tête, lorsque ayant un linge entre les dents il le tire avee force et à plusieurs reprises, et du mouvement automatique qui lui fait porter continuellement les mains sur un même endroit de la tête. Mais 1.° l'état du péricrâne ne prouve rien; car on a trouvé cette membrane adhérente, lors même qu'il y avait épanchement, et elle était détachée en d'autres cas, quoiqu'il n'y en eût pas. Quesnay en rapporte deux exemples d'après Malaval et Soulier de Montpellier. 2.° Le son de pot cassé paraît également illusoire et ne devoir donner

aucune lumière sur l'état du crâne, parce que les idées du malade sont trop dérangées à l'instant du coup pour qu'il puisse rendre compte de la sensation qu'il a éprouvée. Quesnay croit pourtant que cette circonstance est fort remarquable lorsque le coup a été violent, et que s'il n'y a pas de lésion apparente au crâne, il peut y en avoir une à sa table interne; et Lamotte, s'étant déterminé à appliquer le trépan sur cette seule présomption, a rencontré une fracture et un épanchement considérables sur la dure-mère. 3.° La douleur qu'éprouve le blessé lorsqu'il tire avec force et à plusieurs reprises un linge qu'il a mis entre ses dents, n'indique pas plus une fracture qu'une simple contusion aux parties extérieures de la tête. 4.° Enfin le mouvement qui le porte à toucher le lieu blessé peut n'être que l'effet de cette contusion.

Les signes rationnels des fractures n'offrent donc que des probabilités qui ont besoin d'être secondées par des signes sensibles : ceux-ci sont faciles à saisir lorsque la cause qui a blessé a enlevé les tégumens, ou lorsqu'elle a laissé une contusion profonde; car si on incise la partie dans toute son étendue, et que la fracture dont on soupçonne la présence ait lieu, elle se montre à découvert ; mais souvent on ignore quelle partie a été frappée. Quelquefois aussi la fracture est partout ailleurs qu'à l'endroit du coup. Il ne reste alors d'autre parti à prendre que celui de faire

raser la tête, et de l'examiner avec soin. S'il s'y trouve quelque élévation pâteuse où l'impression du doigt reste; si le malade, plongé dans une sorte d'assoupissement léthargique, paraît en sortir, et s'éveiller à l'attouchement d'un même endroit, c'est là sans doute qu'est la fracture qu'on soupçonne; c'est là qu'il faut inciser les tégumens, au risque de se tromper, parce que le danger du malade ne permet de rien négliger, et qu'une plaie extérieure ne peut rien ajouter à ce danger. On pourrait aussi, à l'exemple des anciens, appliquer, pendant quelque temps, sur la tête, un cataplasme ou un large emplâtre qui fût tenace, pour favoriser l'engorgement pâteux qui doit indiquer le lieu de la fracture. Si ces moyens ne réussissent point, il faut traiter le malade comme s'il n'était attaqué que de commotion, à moins cependant que la plaie n'ait été faite par une arme à feu; car alors on peut croire que la table interne du crâne est rompue, quoique l'externe ne le soit pas, et il faut avoir recours au trépan.

Cette opération n'est pas moins nécessaire lorsque l'on a découvert une fracture. En effet, il est à craindre que les vaisseaux qui unissent la dure-mère au crâne étant rompus, ils ne laissent échapper du sang dont l'amas peut faire compression, ou que ces vaisseaux ne fournissent dans la suite du pus dont les mauvais effets ne sont pas moins dangereux. Des esquilles séparées ou enfoncées peuvent piquer la dure-

mère ou blesser le cerveau. L'absence des accidens qui doivent en résulter ne doit point inspirer de sécurité, parce que ces accidens peuvent ne se manifester que dans un temps où il ne soit plus possible d'y remédier. Cependant il y a des cas de fractures où le trépan est inutile. Tels sont ceux dans lesquels l'écartement des pièces osseuses est assez grand pour permettre la sortie des matières épanchées, et pour donner la facilité de relever celles de ces pièces qui ont perdu leur niveau, et ceux où plusieurs fragmens d'os détachés laissent une grande ouverture au crâne. L'écartement des sutures peut donner issue au sang épanché, comme celui du bord des fractures; mais, comme une partie de ce sang peut être retenue d'un coté par les adhérences de la dure-mère au crâne, plus fortes à l'endroit des sutures qu'ailleurs, si quelque chose en indique la présence, il faut trépaner de ce côté.

Lorsque l'opération du trépan est jugée nécessaire, on prépare les instrumens qui y sont propres et l'appareil qui y convient, et on met le malade dans une situation convenable.

Les instrumens propres au trépan servent à percer le crâne, ou à relever les pièces d'os enfoncées.

Celui avec lequel on perce le crâne porte le nom de trépan. Il est composé d'un arbre, d'une pièce nommée perforatif, de plusieurs autres que l'on ap-

pelle couronnes, d'un tire-fond, d'un couteau lenticulaire et d'une tenaille incisive.

L'arbre du trépan doit être construit de manière que la palette qui le termine par en haut, et l'espèce de boule qui est au milieu, roulent sur leur axe ; autrement les mains du chirurgien éprouveraient un frottement qui lui serait fort incommode.

Le trépan perforatif et les couronnes se montent sur l'arbre, au moyen d'une tige arrêtée par une bascule qui tient à cet arbre. Le premier est terminé par une pointe quadrangulaire, de sorte qu'il pique et qu'il coupe en même temps.

Les couronnes diffèrent en grandeur. Les plus grandes conviennent le mieux. Elles sont terminées inférieurement par une scie de forme circulaire, dont les dents sont bien affilées. Leur forme est celle d'un cône tronqué. Cette disposition les empêche d'agir avec autant de promptitude et de facilité que si elles etaient cylindriques, parce qu'elles portent sur tous les points de l'ouverture que l'on fait au crâne ; mais elle met la dure-mère à l'abri du déchirement qui pourrait y arriver sans cela. Quelques-uns cependant, et Sharp entre autres, préfèrent les couronnes cylindriques, et croient que l'habitude de s'en servir en rend l'usage aussi sûr que celui des couronnes coniques. Il est utile qu'elles soient percées à leur partie supérieure d'un trou qui pénètre dans la cavité qu'elles présentent, et qui permette

d'y introduire un stylet, pour en faire sortir les pièces d'os qui pourraient y rester engagées, sans endommager les dents qui les terminent. Chaque couronne porte sa pyramide, c'est-à-dire une tige d'acier pointue, laquelle est fixée à son milieu au moyen d'une vis qui entre dans un écrou, et qui la surmonte de deux millimètres. Cette pyramide sert à assujettir la couronne sur le lieu qu'on se propose d'ouvrir. Mais comme elle en déborde les dents, et qu'elle percerait l'épaisseur entière du crâne avant que celles-ci eussent totalement détaché la pièce osseuse à enlever, on la démonte, quand il le faut, avec une pièce destinée à cet usage, et qui se nomme la clef de la pyramide.

Le tire-fond est une vis semblable à celle des tire-fonds ordinaires, laquelle est terminée supérieurement par une sorte d'anneau qui lui sert de manche, et qui se joint en quelques circonstances au crochet d'un élévatoire appelé triploïde, dont il va bientôt être parlé. Cet instrument sert à enlever la portion osseuse qui a été séparée par la couronne du trépan.

Le couteau lenticulaire, ainsi nommé parce qu'il est terminé par une sorte de lentille, est épais et monté sur un manche.

Enfin les tenailles incisives n'ont rien qui les distingue des instrumens de cette espèce, que leur force et leurs dimensions, lesquelles sont proportionnées à la partie sur laquelle on doit opérer.

Les instrumens qui servent à relever les pièces d'os enfoncées sont, l'élévatoire ordinaire, l'élévatoire triploïde, et celui de J. L. Petit, corrigé par Louis.

L'élévatoire ordinaire est une sorte de levier courbé en deux sens différens, et dont les extrémités sont garnies d'aspérités propres à les empêcher de glisser sur les os qu'on se propose de relever. On peut se servir de cet instrument en lui donnant un point d'appui dans la main avec laquelle on le tient, ou en lui en procurant un sur le bord de l'ouverture pratiquée au crâne, ou produite par l'accident pour lequel on opère. Dans le premier cas, l'instrument a peu de force. La main peut vaciller. Il peut échapper lui-même à l'os sur lequel il porte, et causer un grand ébranlement. Dans le second, il peut enfoncer les parties sur lesquelles il pose.

Ces inconvéniens ont fait imaginer l'élévatoire triploïde. Celui-ci est composé de trois branches qui s'écartent par une de leurs extrémités, et qui se réunissent par l'autre. Le lieu de leur réunion est percé d'un écrou qui traverse une vis. Cette vis fait partie d'une longue tige terminée d'un côté par un crochet qui descend entre les branches de l'instrument, et de l'autre par une sorte de poignée qui permet de la faire tourner dans son écrou. Lorsqu'on veut se servir de cet instrument, on garnit d'un coussinet chacune des branches qui le terminent, et on

le place de manière que, la plaie étant comprise entre ces branches, le crochet puisse être introduit au dessous des pièces d'os à relever, après quoi on le fait remonter en tournant la vis. On peut aussi se servir de l'élévatoire triploïde conjointement avec le tire-fond que l'on engage dans la pièce d'os à relever, et dont l'anneau reçoit le crochet de l'élévatoire.

Ceux qui ont imaginé cet instrument ont bien senti les inconvéniens de l'élévatoire ordinaire, et ils ont cherché à y remédier en se procurant un point d'appui plus fixe, et en se donnant plus de force. Mais on ne peut se dispenser de le changer de position toutes les fois qu'il se présente une nouvelle pièce d'os à relever, et le crochet dont il est garni tenant à une tige inflexible, et dont la direction est déterminée par celle de l'instrument, il ne peut être introduit et placé sans peine au dessous de la pièce d'os qu'on se propose de ramener à son niveau.

Ce sont ces raisons qui ont déterminé J. L. Petit à faire construire son élévatoire. Celui-ci est un levier monté sur un manche, et droit dans toute sa longueur, excepté à sa dernière extrémité, qui est légèrement coudée, pour pouvoir se placer plus aisément sous les os auxquels il doit être appliqué. Le levier dont il s'agit est percé, à diverses distances de son extrémité coudée, de plusieurs trous taraudés destinés à recevoir une tige disposée en vis, qui est au sommet

du chevalet. Ce chevalet est une pièce courbée en arc, dont les extrémités sont longues et doivent être garnies de coussinets, au milieu de laquelle se trouve la tige à vis dont il vient d'être parlé. Petit voulait que cette tige fût jointe au chevalet au moyen d'une charnière; et comme il se trouve souvent plusieurs pièces d'os à relever dans une même plaie, la vis ne devait pas être totalement engagée dans son écrou, afin qu'on eût la liberté de faire tourner le levier à droite et à gauche, et de le présenter aux différens points de l'ouverture du crâne. Mais une vis est un plan incliné qui tourne autour d'un cylindre; d'où il résulte que quand le point d'appui qui tient au chevalet est une fois placé, et qu'au lieu de relever directement on veut tourner le levier à droite et à gauche, il ne se présente qu'obliquement et d'angle sous la portion d'os qu'on se propose de ramener à son niveau.

L'usage que Louis a fait de cet élévatoire lui en a fait connaître l'inconvénient, auquel il a remédié en substituant une jointure par genou à la charnière qui unit le levier au chevalet. Cette disposition, qui donne la facilité de mouvoir le levier en tout sens, permet de le placer directement sous tous les endroits qui ont besoin d'être relevés, sans qu'il soit nécessaire de changer la position du chevalet qui lui sert de point d'appui. Louis a aussi substitué à la vis un pivot dont le bouton doit être fixé au moyen d'une coulisse mobile, ce qui est beaucoup plus commode.

L'appareil qui convient au trépan est peu considérable. Il consiste 1.° en un morceau de linge coupé en rond, un peu plus grand que la couronne du trépan dont on veut se servir, et traversé à son milieu par un double fil de longueur raisonnable. Cette pièce se nomme sindon. Elle se place entre la dure-mère et le crâne, au moyen d'une tige boutonnée à son extrémité et portée sur un manche, laquelle est connue sous le nom de méningo-phylax. 2.° En plusieurs rouleaux de charpie de la grandeur de la pièce d'os qu'on va emporter, et propres à remplir l'ouverture qu'on va faire au crâne, et à contenir la dure-mère, que l'action du cerveau pourrait pousser au-dehors et engager dans l'ouverture. Belloste, au lieu de ces rouleaux, se servait d'une plaque de plomb de même diamètre, garnie de deux anses qui devaient se replier sur le crâne, et dont l'usage était le même. 3.° Une certaine quantité de charpie brute disposée en forme de pelotes molles et d'inégale grosseur, pour remplir et couvrir la plaie des tégumens. 4.° Enfin en plusieurs compresses et en un bandage, lequel varie suivant l'habitude du chirurgien, et peut être aisément suppléé par une bande, avec laquelle on fait les circonvolutions que l'on juge les plus propres à assujettir l'appareil. Il faut aussi avoir une brosse, quelques fausses tentes et des cure-dents pour nettoyer la couronne du trépan et l'ouverture que l'on va faire au crâne.

Toutes ces choses étant disposées, le malade est mis dans une situation commode: on place sa tête sur des oreillers, au-dessous desquels on a glissé un plat de métal ou un bout de planche pour lui donner un point d'appui solide; il est contenu par des aides intelligens; quelques autres tiennent la lumière, les instrumens et l'appareil; enfin on procède à l'opération.

Si la fracture n'a pas été mise à découvert dans toute son étendue, on agrandit la plaie extérieure, et on a soin de couper en même temps le péricrâne, et de le détacher avec les ongles ou avec une feuille de myrte. S'il n'y a à l'endroit frappé qu'une contusion ou une bosse sans plaie, et que les présomptions pour la fracture soient fortes, on ouvre en portant le bistouri jusqu'à l'os. Dans le cas où la bosse que le coup a produite est considérable et fait sentir une crépitation marquée, et dans ceux où il n'y a qu'une contusion, mais à travers laquelle on distingue la fracture et le déplacement des pièces d'os, il faut ouvrir de la même manière, mais avec plus de précaution, de peur que la pointe du bistouri ne pénètre à travers la fracture, et qu'elle ne blesse la dure-mère et le cerveau. La forme qu'il convient de donner à l'incision est différente, suivant l'espèce de fracture et les endroits de la tête où la plaie se trouve. Quand il est possible de découvrir toute l'étendue du mal au moyen d'une incision qui

ait la forme d'un T, on se contente de la lui donner, sinon on la rend cruciale. Lorsque le mal se trouve au-dessous du crotaphite, il faut, autant que les circonstances le permettent, donner à l'incision la forme d'un V, dont les branches soient en haut et l'angle en bas, afin de ménager ce muscle, et d'intéresser aussi peu de ses fibres qu'il est possible. Dans tous ces cas, on détache le péricrâne, et on renverse les lambeaux des tégumens sans les couper; autrement cette plaie serait avec perte de substance et longue à guérir. Le sang qui sort des parties nouvellement divisées ne permet pas toujours de continuer l'opération. Lorsqu'il vient avec abondance, il faut la différer de quelques heures, afin qu'il ait le temps de s'arrêter. Cependant, si les accidens dépendans de la fracture étaient urgens, et qu'en faisant appuyer les doigts d'un aide sur les principaux vaisseaux qui fournissent le sang, on pût s'opposer à son écoulement, il ne faudrait pas différer à ouvrir le crâne.

Toutes les parties de cette boîte osseuse ne supportent pas également bien l'application du trépan. Cette application ne peut avoir lieu près de sa base, eu égard à l'épaisseur des parties molles dont elle est couverte. Si donc une fracture se trouve située très-bas, et qu'après l'avoir mise à découvert autant que cela est possible, on s'aperçoive qu'elle s'étende plus loin, il n'y a rien à faire pour le malade, dont la

perte est assurée. On ne peut non plus trépaner sur les sinus frontaux qui ont une profondeur indéterminée, ni sur la partie moyenne de l'occipital, tant à cause des muscles qui s'y rencontrent que par rapport à son épaisseur inégale, et au voisinage de la réunion du sinus longitudinal supérieur et des sinus latéraux. L'angle antérieur et inférieur des pariétaux est encore un de ces endroits sur lesquels on prescrit de ne pas appliquer le trépan, parce qu'il reçoit l'artère moyenne de la dure-mère, qui non-seulement est logée dans un sillon creusé à sa face interne, mais qui est quelquefois renfermée dans un canal pratiqué dans l'épaisseur de cet os; de sorte qu'on ne pourrait l'enlever sans ouvrir l'artère dont il s'agit, et sans attirer une hémorragie dangereuse, par l'impossibilité d'employer la plupart des moyens propres à s'y opposer. Enfin le lieu des sutures, et surtout celui de la suture sagittale qui couvre le sinus longitudinal supérieur, a été regardé comme un des endroits sur lesquels on ne doit jamais appliquer le trépan, de peur de blesser la dure-mère et le sinus longitudinal supérieur. Néanmoins, si les circonstances l'exigent, on peut le faire sans crainte, parce que l'accident même pour lequel on pratique l'opération doit avoir détaché la dure-mère, et avoir mis le sinus à l'abri des instrumens.

On voit dans Garengeot qu'au moyen d'une ouverture pratiquée sur la suture sagittale même il a

relevé avec succès une pièce d'os qui pressait sur le sinus longitudinal, et qui avait jeté le malade dans une affection comateuse. Cette esquille n'eût pu être relevée aussi heureusement, si le trépan eût été appliqué partout ailleurs. Une raison plus forte encore pour se conduire ainsi, quand le mal le demande, c'est que les plaies du sinus longitudinal, et l'hémorragie qui en résulte, ne sont pas fort dangereuses. Sharp dit avoir vu cette hémorragie deux fois. On en trouve aussi un exemple dans les observations de Warner. Un enfant fut blessé au sinciput; les deux os pariétaux furent brisés, et une pièce de chacun d'eux s'enfonça sur la dure-mère. Le malade resta plus d'un mois sans qu'on lui fît d'opération. Au bout de ce temps Warner le trépana. Il s'aperçut qu'une esquille engagée dans le sinus ne pouvait en sortir aisément. En conséquence, il agrandit avec la lancette l'ouverture où elle était retenue. Le sang qui sortait assez abondamment fut arrêté sans peine avec de la charpie sèche, et le malade fut soulagé. Néanmoins il mourut au bout de deux mois, après avoir essuyé divers accidens qui n'avaient aucun rapport avec la plaie du sinus; car cette plaie s'était fermée d'un pansement à l'autre. La quatrième observation de Marchettis prouve également que les plaies du sinus longitudinal ne sont pas mortelles. Pott en a depuis publié d'autres qui permettent de tirer la même conséquence.

Si la fracture ne répond à aucun des endroits sur lesquels on ne peut trépaner, et que les bords n'en soient point assez écartés pour permettre la sortie des matières épanchées et le replacement des pièces osseuses sorties de leur niveau, on procède comme il suit. Le chirurgien prend la couronne dont il veut se servir, observant qu'elle soit armée de sa pyramide; il la porte un peu inclinée sur l'endroit qu'il veut percer, et, la relevant doucement afin qu'elle tombe à plomb, il fait en sorte que ses dents anticipent un peu sur la fracture, en supposant que l'os y ait conservé sa solidité; il tourne ensuite deux ou trois fois cette couronne, comme s'il voulait percer avec la pyramide, pour marquer le lieu où il doit porter le trépan perforatif. Cela fait, il monte cette pièce du trépan sur son arbre, et, prenant de la main droite l'instrument ainsi armé, comme s'il tenait une plume à écrire, il place la pointe du trépan perforatif dans le trou qu'il vient d'ébaucher avec la pyramide, redresse le trépan pour lui donner une direction perpendiculaire à la surface de l'os, applique son front sur la pomme qui le termine supérieurement, soutient cette pomme avec la main gauche, et, prenant avec le pouce et les deux doigts suivans de la main droite celle qui est au milieu de l'arbre, il fait faire à l'instrument plusieurs tours de droite à gauche, jusqu'à ce que le trou formé par le trépan perforatif lui paraisse assez profond pour recevoir la

pyramide. Lorsqu'il le juge tel, il reprend le trépan avec sa main droite, comme on tient une plume à écrire; il relève son front de dessus la pomme de cet instrument, retire sa main gauche, et ôte le trépan de dessus le crâne, pour l'y reporter armé de la couronne dont il s'est servi d'abord, et qu'il y ajoute à la place du trépan perforatif.

Les choses ainsi disposées, il reprend le même instrument de la même manière que la première fois; il engage la pyramide qui surmonte la couronne dans le trou, que le trépan perforatif vient de pratiquer; il place, tient et assujettit l'instrument comme il a déjà fait, et il le tourne de droite à gauche. C'est alors que les dents de la couronne qui portent sur le crâne commencent à y tracer un sillon qui, devenant profond, cerne peu à peu la portion d'os que la couronne embrasse. Dans le commencement on peut tourner avec vîtesse. Pour l'ordinaire, l'épaisseur de l'os est trop grande pour qu'il y ait rien à craindre de cette manière d'agir. La seule attention que l'on doive avoir, est de n'appuyer que médiocrement sur la pomme de l'instrument, et de faire en sorte que la couronne tombe à plomb; autrement les dents de la scie pourraient s'engager dans le sillon qu'elles parcourent, et rendre l'opération difficile. Si ce léger accident arrive, il faut faire faire à l'instrument un demi-tour de gauche à droite, c'est-à-dire en sens contraire, pour dégager la scie et lui

rendre ensuite sa direction de droite à gauche. Lorsque le sillon circulaire est assez profond pour que la couronne ne puisse pas changer de place, on retire l'instrument pour démonter la pyramide au moyen de la clef destinée à cet usage. Le trépan ne doit point être levé sans qu'on lui ait fait faire un demi-tour de gauche à droite, pour dégager la couronne. Il faut aussi que, lorsqu'on l'ôte ou qu'on le remet, il soit tenu comme une plume à écrire.

La pyramide démontée, si on se propose de se servir du tire-fond pour enlever la pièce d'os que la couronne embrasse, il faut enfoncer et tourner la pointe de cet instrument dans le trou de la pyramide jusqu'à ce qu'il y tienne solidement, après quoi on le retire pour porter de nouveau le trépan sur le crâne, et on scie l'os comme la première fois.

On dit que l'on peut continuer à tourner avec vîtesse jusqu'à ce que la sciure devienne rouge. Cet avis doit n'avoir été donné que par ceux qui n'ont vu faire d'autres applications du trépan que sur des cadavres; car, sur le vivant, le sang commence pour l'ordinaire à sourdre de la substance de l'os aussitôt qu'il est entamé, et la sciure en est toujours rouge. Il n'y a donc d'autres marques pour connaître que l'on est parvenu au diploé que celles qui se tirent de l'épaisseur connue du crâne, et de la facilité plus grande avec laquelle l'instrument tourne, parce qu'il

a moins de résistance à vaincre que lorsqu'il agit sur la partie solide de l'os. Aussitôt que l'on s'aperçoit que la plus grande partie de l'épaisseur de cet os est sciée, on procède avec plus de lenteur, et on lève l'instrument plus souvent, pour examiner si le sillon est assez profond, s'il l'est également, et si la pièce qui est cernée commence à vaciller. En agissant ainsi, on se donne la facilité de nettoyer la couronne du trépan et le sillon que cette couronne trace, avec la brosse, les fausses tentes de charpie et les cure-dents destinés à cet usage. La lenteur avec laquelle on tourne doit être plus grande, à mesure que l'on s'aperçoit que la pièce d'os commence à s'ébranler. Lorsqu'elle paraît disposée à céder, on cesse de scier, et on fait en sorte de l'enlever avec le tire-fond que l'on engage dans le trou qu'on lui a préparé. Il est plus ordinaire de la faire sortir avec l'extrémité d'une feuille de myrte que l'on introduit dans le sillon qui la cerne, pendant qu'on appuie légèrement dessus avec le pouce de la main gauche. Cela fait, on prend le couteau lenticulaire à pleine main, et le portant dans l'ouverture que l'on vient de pratiquer, on râtisse les bords de cette ouverture, pour emporter toutes les inégalités qui pourraient y être demeurées.

S'il y a du sang épanché sous le crâne, il sort de lui-même, ou on en favorise l'écoulement en faisant retenir la respiration au malade, s'il a de la connais-

sance, ou en lui fermant la bouche et les narines, s'il l'a perdue. Lorsque ce sang est coagulé, on panse la plaie, et on attend qu'il tombe dans une sorte de dissolution putride, et qu'il s'échappe avec la suppuration. Cependant, si la quantité en était considérable, et que les accidens qui dépendent de sa présence continuassent après l'opération, on pourrait multiplier les trépans autant qu'on le jugerait nécessaire. Il n'y a rien à craindre de ce procédé; car l'expérience apprend que la dure-mère peut être mise à nu dans une grande étendue sans beaucoup de danger. Sarrau a vu un pariétal se détacher en entier à la suite d'une chûte sur la tête. Blégny rapporte un cas semblable; et on lit dans Saviard qu'une femme avait perdu la partie supérieure du coronal, les deux pariétaux et une grande partie de l'occipital qui s'étaient détachés en même temps, et qu'elle était parfaitement guérie. La Vauguion qui rapporte le même fait, au moins autant qu'on en puisse juger par le rapport du temps, des lieux et des circonstances, dit qu'il n'y eut qu'une grande partie du coronal et la moitié supérieure des pariétaux qui se séparèrent chez cette femme. Quoique le fait soit un peu moins extraordinaire, on peut toujours en conclure que la dure-mère peut être mise à nu dans une grande étendue, sans qu'il en résulte rien de fâcheux.

La multiplicité des trépans, dans le cas d'un épan-

chement considérable, est surtout nécessaire lorsque le lieu que cet épanchement occupe ne permet pas au liquide qui le forme de se porter au dehors du crâne. Il ne faut cependant pas alors trépaner sur toute l'étendue de l'épanchement. On peut se contenter de faire une contre-ouverture, comme cela se pratique sur les parties molles. Il est étonnant qu'on n'ait jusqu'ici que peu d'exemples de ces contre-ouvertures, dont l'analogie démontre l'utilité. On serait encore obligé de multiplier les trépans pour évacuer le sang épanché sous le crâne, si le coup était auprès d'une suture, et que la dure-mère y fût restée adhérente; car il pourrait se faire que cette opération, pratiquée sur un des côtés de la suture, ne laissât sortir qu'une partie de ce qui forme l'épanchement.

Si on ne trouve point de sang sous le crâne, et qu'on voie la dure-mère élevée, tendue, de couleur plombée, formant une bosse en dehors avec fluctuation, on peut l'ouvrir avec un bistouri porté perpendiculairement, au moyen duquel on pratique à cette membrane une incision cruciale; mais alors le malade est dans le plus grand danger.

L'avantage qu'on se propose en faisant l'opération du trépan, n'est pas seulement de vider le sang épanché sous le crâne ou sous la dure-mère; cette opération donne encore la facilité de relever les pièces d'os enfoncées. On y réussit quelquefois avec une

seule couronne de trépan. Quelquefois on est obligé d'en appliquer plusieurs les unes auprès des autres, et d'enlever avec les tenailles incisives les intervalles qui les séparent. Il est facile alors de se servir des différens élévatoires qui ont été décrits, suivant qu'on les jugera plus ou moins commodes pour le but qu'on se propose. Si quelque esquille engagée dans l'épaisseur de la dure-mère ou dans la substance du cerveau ne peut en être retirée sans agrandir l'ouverture de l'une ou de l'autre de ces parties avec l'instrument tranchant, on peut le faire sans crainte.

Lorsque le sang épanché est évacué, et que les pièces d'os qui avaient été dérangées de leur niveau ont été remises en place ou totalement emportées, il ne reste plus qu'à panser la plaie. Dans le cas où il n'a été fait qu'une seule ouverture au crâne, et dans ceux où on en a pratiqué plusieurs à quelque distance les unes des autres, on glisse dans chacune un sindon sec qu'on ajuste avec le meningo-phylax, et sur lequel on fait tomber quelques gouttes de baume de térébenthine ou de baume de Fioraventi. On les remplit ensuite avec un de ces rouleaux dont il a été fait mention. La plaie extérieure est garnie de charpie façonnée en boulettes, et le tout est couvert avec des compresses et avec le bandage que l'on juge le plus commode. Si les ouvertures faites au crâne communiquent ensemble, ou si plusieurs pièces entièrement détachées ont pu être enlevées de manière

à laisser une grande perte de substance, on se contente de couvrir la dure-mère avec un linge fin, sur lequel on laisse tomber quelques gouttes de l'un des baumes indiqués ci-dessus, et on applique les autres pièces d'appareil. Le malade est mis dans une situation commode, après quoi on prescrit les choses nécessaires à son rétablissement, telles que le régime, les saignées, les lavemens, etc. Il est bon aussi d'éviter qu'il soit fait aucune espèce de bruit dans le lieu qu'il habite, d'y entretenir une chaleur ou une fraîcheur modérée suivant la saison; enfin d'éloigner de lui tout ce qui pourrait donner de la mauvaise odeur et altérer la salubrité de l'air.

Le reste du traitement consiste à panser une ou deux fois par jour, suivant l'abondance de la suppuration. On augmente la quantité des alimens à mesure que le malade se rétablit et qu'il reprend ses forces, et on cherche à guérir la plaie. On ne peut y parvenir qu'après l'exfoliation des pièces d'os découvertes, et surtout de celles qui avoisinent la fracture et les ouvertures qui ont été faites au moyen du trépan. Les procédés indiqués plus haut reviennent utilement ici. Quelquefois cependant on est obligé d'en employer de plus efficaces, tels que le ciseau et le marteau de plomb. La troisième observation du Mémoire de Quesnay sur les exfoliations du crâne en est une preuve. Une femme qui avait été trépanée vint consulter J. L. Petit, plus d'un an

après. L'exfoliation ne s'était faite que d'un côté du trépan. Plusieurs chirurgiens avaient traité la malade successivement, et s'étaient appliqués à procurer l'exfoliation de la portion d'os qui était demeurée. Petit la trouva fort noire, sans voir qu'elle fût disposée à se détacher. Il se détermina à l'enlever à plusieurs reprises avec le ciseau et le maillet de plomb, et il reconnut la cause qui la retenait. Cette portion d'os avait du côté de l'os sain une rainure où celui-ci était engrené, de sorte qu'elle était enclavée, et qu'elle ne pouvait sortir d'elle-même.

La manière dont les ouvertures faites au crâne se réparent et se ferment est différente. Souvent leurs bords s'amincissent et se rapprochent de leur partie moyenne, qui se trouve remplie par un corps de consistance médiocre, et approchant de celle du cartilage. Quelquefois un tampon calleux, sorti de la face externe de la dure-mère, vient boucher le vide. Duvernay montrait un tampon de cette espèce dans ses leçons publiques. Il était resté adhérent à la dure-mère. Sa consistance était peu différente de celle de la corne. Quelquefois il s'élève des chairs qui se joignent à celles que fournissent les parties extérieures. Enfin d'autres chairs qui s'élèvent du cerveau, et qui prennent une nature calleuse, servent au même usage. Il y a aussi des ouvertures qui ne sont bouchées que par une pellicule mince à travers laquelle on sent distinctement les mouvemens du cerveau. Cela arrive

surtout quand les ouvertures dont il s'agit sont grandes. Il faut, dans ce cas, soutenir la cicatrice par une plaque de métal, ou plutôt encore de carton ou de cuir bouilli; car, La Peyronnie a observé, après Paré, que les premières s'échauffent et qu'elles deviennent fort incommodes.

On lit dans les Essais d'Edimbourg une observation qui prouve combien il peut être dangereux de négliger cette précaution, à la suite de grandes ouvertures au crâne. Une jeune fille avait reçu à la tête un coup violent, avec une déperdition de substance assez considérable, dont elle avait été guérie en trois mois. Dès le cinquième jour de l'opération, on avait fait faire une plaque de plomb qui posait par-dessus l'appareil, et on avait recommandé à la malade de la porter toujours, avec la précaution de mettre une compresse dessous. Elle ne suivit ce conseil que pendant deux mois, et continua de se bien porter pendant les sept autres qui suivirent, temps auquel elle fut attaquée de convulsions si fortes, que la cicatrice se déchira, et que le cerveau fut poussé hors des tégumens. Les symptômes qui suivirent cet accident furent une paralysie complète de tous les membres. Elle conservait encore l'usage de la langue et avait toute sa raison, mais elle était assoupie, et son pouls était concentré. Elle avait des inquiétudes; ses urines coulaient involontairement. Cette fille ne vécut que cinq jours.

Une ouverture médiocre, ou même une petite ouverture au crâne, qui ne serait pas fermée par une cicatrice assez solide pour résister à l'impulsion du cerveau, exigerait que l'on suppléât au défaut des os par une compression extérieure, comme si cette ouverture était plus considérable. Une personne qui était dans ce cas avait fréquemment des convulsions pendant lesquelles elle perdait connaissance. On soupçonna que la dure-mère, poussée par le cerveau, se trouvait étranglée dans l'ouverture du crâne, et on fit construire une espèce de brayer dont la pelote portait sur cette ouverture. La malade n'en a pas été incommodée depuis.

Des Plaies des parties intérieures de la Tête.

Les plaies qui pénètrent jusqu'aux parties contenues dans la cavité du crâne, c'est-à-dire jusqu'aux enveloppes du cerveau et aux diverses parties de ce viscère, supposent une division plus ou moins grande aux tégumens et au crâne. Elles sont avec ou sans perte de substance au cerveau, et sont simples ou compliquées de la présence de corps étrangers, tels que des esquilles d'os, ou quelque partie du corps qui a blessé. L'expérience fait voir que lorsqu'elles n'attaquent ni le cervelet, ni la moelle allongée, elles sont dangereuses sans être mortelles. En effet, l'Académie de Chirurgie a rassemblé un grand nombre de cas de blessures au cerveau, auxquelles les

malades ont survécu. Un des plus surprenans est celui que Bagieu lui a communiqué d'un coup de fusil, dont la balle, après avoir percé la lèvre supérieure d'un jeune homme de dix-sept ans, se porta de bas en haut, traversa la narine droite et perça la voûte de l'orbite pour pénétrer dans le crâne, d'où elle sortit par le sommet de la tête, à la partie supérieure du coronal, près la suture sagittale. Elle fit en cet endroit une fracture qui s'étendait jusqu'au pariétal, et qui laissa aux tégumens une grande plaie avec perte de substance. Lorsque les débridemens eurent été faits, on tira par la plaie plusieurs esquilles que la violence du coup avait détachées. Il en sortit aussi des portions de cerveau. Les accidens qui survinrent furent violens; mais ils se calmèrent le dix-neuvième jour, et le malade fut bientôt guéri. On trouve dans Valériola une observation du même genre, excepté qu'il n'y eut pas des accidens si graves à combattre. Un soldat reçut un coup de feu. La balle lui traversa la tête en allant d'une tempe à l'autre; mais le blessé demeura aveugle et sourd. J'ai vu un invalide qui était précisément dans le même cas, excepté qu'il avait conservé la faculté d'entendre. Bonnet rapporte aussi, d'après Rhodius, l'histoire d'un soldat guéri d'un coup de javeline qui avait passé entre les deux joues, et qui était sortie par le sommet de la tête.

La principale attention que l'on doive avoir dans

le traitement des plaies du cerveau, est d'ôter avec soin les corps étrangers qui les compliquent. Si leur extraction exige qu'on agrandisse l'ouverture qu'ils ont faite à la dure-mère, rien n'empêche d'inciser cette membrane autant qu'on le juge nécessaire, et que les circonstances le permettent. Si on ne peut les trouver, il est prudent de ne pas en faire une recherche opiniâtre, et de permettre à la plaie de guérir. On a vu des malades vivre long-temps avec des balles de fusil qui s'étaient perdues dans le cerveau. Il ne faut pas se dissimuler que l'état des personnes qui sont dans ce cas est fort douteux, et que la plupart périssent tardivement sans qu'il soit possible de les secourir. Mais l'impossibilité de rencontrer et d'extraire les corps étrangers lors du traitement de la plaie, doit rendre ces sortes d'événemens moins sensibles, surtout si on les a prévus.

Il peut se faire aussi qu'après être restés plus ou moins long-temps sans donner des indices positifs de leur présence, les corps étrangers engagés dans le cerveau deviennent faciles à apercevoir : lorsque cela arrive, il faut en faire l'extraction. Les notes de Lafaye sur Dionis offrent deux exemples d'opérations de cette espèce. « Un soldat fut blessé, au milieu du pariétal droit, par une flèche dont le fer fut engagé fort avant dans la substance du cerveau, et resta jusqu'au septième mois sans causer d'accidens. Lorsque la présence de ce corps eut été reconnue, on appliqua

deux couronnes de trépan qui procurèrent la sortie d'une grande quantité de matière. Ce ne fut qu'au bout de deux mois qu'on put en faire l'extraction. Le malade fut aussitôt soulagé, et il guérit en peu de temps. »

« Une autre personne blessée à la partie supérieure et droite du coronal par un coup de pierre continua de vaquer à ses affaires pendant un temps assez considérable. Cependant la plaie ne se fermait point ; elle rendait encore beaucoup de pus. Cette circonstance excita l'attention du chirurgien, qui, ayant vu qu'elle était occasionnée par la présence d'une pièce d'os détachée par la violence du coup, et engagée dans le cerveau, en fit l'extraction. Le blessé obtint une prompte guérison. »

Peut-être y a-t-il des circonstances où on peut faire avec succès des incisions dans la substance du cerveau même, pour donner issue au pus qui s'y est formé. Un enfant eut une fracture au crâne avec enfoncement ; les pièces d'os qui se trouvèrent détachées furent ôtées ; les accidens cessèrent jusqu'au huitième jour, qu'ils revinrent avec plus de force. J. L. Petit, qui pansait le malade, s'aperçut que la dure-mère faisait bosse à l'endroit où elle était découverte ; il y fit une incision, laquelle procura la sortie du pus d'un abcès qui avait son siége dans le cerveau ; la suppuration continua à se faire avec facilité, et le malade guérit.

Un homme fut blessé avec fracture au crâne accompagnée de divers accidens. Il fut trépané, ce qui procura l'issue d'une grande quantité de pus épanché. Les accidens furent calmés; mais il reparurent avec force le deuxième jour. La Peyronnie incisa la dure-mère sans succès. Il voulait ouvrir le cerveau, on n'y consentit pas. Le malade mourut. Il avait un abcès dans le cerveau à trois ou quatre lignes de profondeur, vis-à-vis l'ouverture du crâne.

Les accidens revinrent, quarante jours après l'opération du trépan, à un autre homme qui avait eu une fracture au crâne. La fièvre qui le prit avec frisson l'emporta en vingt-quatre heures. On trouva un petit abcès dans la substance corticale du cerveau, vis-à-vis l'ouverture pratiquée au crâne.

Pourquoi donc, dans des cas de cette espèce, lesquels sont décidément mortels, ne tenterait-on pas d'inciser le cerveau, en apportant à cette opération toute la circonspection qu'exigent et l'importance et la structure de ce viscère? Si elle atteint l'abcès, elle peut sauver le malade; si elle ne l'atteint point, il mourra sans que l'incision y ait contribué. On ne peut se rejeter sur la sensibilité du cerveau, que l'on sait en être dépourvu. Cette incision pourrait donc avoir lieu lorsque les accidens sont fort urgens, et lorsqu'on ne trouve rien sous le crâne ou sous les membranes du cerveau qui puisse y avoir donné naissance.

L'historien de l'Académie de Chirurgie, Quesnay,

porte ses vues plus loin. Il pense que, s'il y avait une douleur fixe à la tête, dans un lieu différent de celui qui a été frappé, que le malade, après avoir eu de la fièvre, éprouvât des frissons irréguliers, qu'il devînt paralytique du côté opposé au siége de la douleur, et que son état parût pressant, on pourrait découvrir cet endroit, appliquer le trépan, inciser la dure-mère, et ouvrir la propre substance du cerveau. Mais il n'y a aucune région de ce viscère où on ne trouve du pus chez les personnes qui périssent à la suite de coups à la tête: Comment savoir si cet abcès est superficiel ou situé profondément, et s'il répond avec exactitude au lieu où on aurait trépané? Ne serait-ce pas ajouter beaucoup au danger du malade, et compromettre les secours de l'art, s'ils se trouvaient inutiles, comme tout porte à le croire? La hardiesse ne doit point aller jusqu'à la témérité, et il y en aurait à pratiquer une opération aussi grave et aussi incertaine.

On doit porter le même jugement sur l'extirpation des tumeurs carcinomateuses, et sur celles des portions du cerveau qui pourraient être attaquées de gangrène. Les premières ne sont pas toujours l'effet d'un coup reçu; et, de quelque douleur qu'elles soient accompagnées, on ne peut jamais être certain de leur présence, pour être autorisé à les mettre à découvert par une ouverture faite aux tégumens et au crâne. Quelle sera d'ailleurs l'étendue de cette ou-

verture? La tumeur peut avoir une base large, et exiger qu'elle soit fort grande : cet inconvénient est peu considérable. On a vu qu'on peut multiplier les applications du trépan sans danger. Mais, ou cette tumeur a son siége dans l'épaisseur de la dure-mère, ou dans la propre substance du cerveau. De légers cathérétiques pourraient peut-être la détruire dans le premier cas. Ce genre de médicamens serait moins convenable dans le second, parce que la substance du cerveau est si molle, et abreuvée d'une si grande quantité de sucs, qu'ils pourraient porter leur action beaucoup plus loin qu'on ne se le serait proposé : il faudrait donc l'extirper avec l'instrument tranchant. Si sa base descendait à une grande profondeur, à quels inconvéniens ne s'exposerait-on pas, eu égard aux vaisseaux qui arrosent la substance du cerveau, et dont les principaux troncs sont logés dans les anfractuosités qui en sillonnent le dehors!

L'extirpation des parties de ce viscère tombées en gangrène ferait courir les mêmes risques. On dit qu'un jeune homme ayant été trépané à la suite d'un coup à la tête, le cerveau se noircit, qu'il devint plus mou qu'à l'ordinaire, et qu'il se gonfla. On était obligé d'en emporter des portions à chaque pansement. Le dix-huitième jour, le malade étant pris de vin, et étant tombé de son lit, tout ce qui était sorti par l'ouverture du crâne se détacha, et se trouva dans l'appareil. Le trente-cinquième jour, le malade

but encore, et s'enivra ; il glissa sa main sous l'appareil, et arracha avec violence une partie du cerveau : néanmoins il guérit. Le jugement que l'on a porté sur ce cas est-il bien fondé en raison? Le chirurgien, que l'on accuse de timidité, travaillait, dit-on, inutilement en coupant la portion de cerveau qui se présentait au dehors. La corruption devait gagner, parce que ce viscère est mou ; et par conséquent, si le malade n'eut pas arraché toute la portion frappée de gangrène, il aurait péri. Mais qu'à fait ce malade, que ce que le chirurgien faisait avant lui ? il a arraché ce qui se présentait au dehors; il n'a rien pu faire de plus. Le chirurgien lui-même n'a pu entreprendre davantage. Comment aurait-il fait pour extirper des portions de cerveau contenues dans le crâne? Quels signes lui auraient indiqué les limites de ce qui était sain d'avec ce qui était mort ? car ici on n'a pas la partie malade sous les yeux, puisqu'elle est enfermée dans une boîte osseuse. Comment aurait-il osé inciser jusqu'à la partie saine ? la crainte de l'hémorragie ne l'aurait-elle pas retenu ? Il paraît certain que l'on a fait dans ce cas tout ce qu'il était possible de faire, et que la guérison est plutôt due à la nature qu'à l'imprudence du malade.

Quoique beaucoup de blessés, dont le cerveau était plus ou moins endommagé soient guéris, ces succès ne doivent pas aveugler et donner trop de confiance dans les forces de la nature ; il faut qu'elle

soit secourue ; et cette attention est d'autant plus nécessaire, que souvent le danger dépend plus des circonstances, que de la blessure même. Le tempérament, le pays, les soins de ceux qui sont auprès des blessés, souvent même les événemens que les passions peuvent déterminer, décident de leur sort. Ils guérissent mieux à Montpellier, à Marseille et à Avignon qu'à Paris ; et l'on a vu que la présence d'une personne aimée, celle d'une personne haïe, un défaut de continence, un bruit soutenu pendant quelque temps, un éternuement excité par le tabac, enfin de légères fautes de régime, ont fait périr des blessés.

On n'avait pas examiné quels médicamens convenaient le mieux aux blessures du cerveau. Les uns employaient l'alkool, les autres le vin, ceux-ci le baume de Fioraventi, ceux-là le baume de térébenthine, sans donner la raison qui leur faisait préférer un de ces médicamens à l'autre. Cependant il faut convenir qu'ils ne sont pas également bons, et l'alkool est celui que l'expérience a montré être le moins convenable. En effet, le cerveau, dont la substance est molle, est sujet à se tuméfier et à augmenter considérablement de volume, et l'alkool favorise cette disposition. Il y a une observation de La Peyronnie qui le prouve d'une manière décisive. Un jeune homme fut blessé au pariétal gauche par un coup de pierre qui fractura cet os. On lui fit l'opération du trépan.

Quelques jours après il survint entre la dure-mère et la pie-mère un abcès qui intéressait le cerveau, et qui fut ouvert; il y eut quelques indices de pourriture, qui déterminèrent à panser avec l'alkool. Le cerveau se boursoufla, sortit en assez grande quantité par l'ouverture du crâne, et suppura si abondamment, que le malade périt. La Peyronnie, frappé de cette observation, mit différentes parties d'un cerveau sain dans du vin, dans de l'alkool, et dans du baume de Fioraventi et de térébenthine; et il vit que les premières étaient devenues molles, et qu'elles se pourrirent beaucoup plus tôt que les autres, qui au contraire s'endurcirent: d'où il conclut que les huiles essentielles éthérées sont préférables aux huiles alkoolisées pour prévenir et pour réprimer les boursouflemens du cerveau.

Lorsque, dans le traitement d'une plaie qui intéresse ce viscère, on a satisfait aux principales indications, telles que d'agrandir la plaie des tégumens, pour mettre la fracture à découvert, celle d'ôter les corps étrangers, s'il y en a que l'on puisse apercevoir et saisir, celle de calmer les accidens qui dépendent de l'inflammation, celle enfin de procurer le dégorgement des parties tant internes qu'externes, il ne reste plus qu'à déterger la plaie, et à en procurer la cicatrice par les moyens et les attentions qui ont été prescrites.

Des Plaies du Cou.

Les plaies du cou ne méritent de fixer notre attention qu'autant qu'elles pénètrent jusqu'à l'arrière-bouche, au larynx ou à la trachée-artère. Ces plaies peuvent, ainsi que les autres, être faites par des instrumens piquans, coupans ou contondans.

On conçoit qu'une piqûre qui ouvrirait le larynx ou la trachée-artère pourrait être suivie d'un emphysème d'autant plus considérable, que le tissu cellulaire dont ces parties sont environnées est plus lâche, et que les mouvemens qui les entraînent empêcheraient que l'ouverture des tégumens ne restât long-temps parallèle à celle qui y aurait été faite, ce qui donnerait nécessairement lieu à l'infiltration de l'air. Je n'en ai pas d'exemple. Mais si le cas se présentait, il faudrait se conduire comme il sera dit en parlant des plaies de poitrine où ce symptôme arrive, et on ne pourrait se dispenser d'agrandir l'ouverture faite aux tégumens, afin que l'air pût s'échapper au dehors à mesure qu'il sortirait du larynx ou de la trachée-artère, et de ramener cette plaie à l'état de celles qui sont faites par incision.

Celles-ci sont trop fréquentes pour que les praticiens n'aient pas eu occasion de les observer plusieurs fois. On voit souvent des maniaques porter les mains sur eux-mêmes, et chercher à se détruire en se coupant le cou. Pour le plus souvent, ces plaies faites

avec un rasoir ou avec un couteau, tombent sur l'intervalle qui sépare l'os hyoïde d'avec la partie supérieure du cartilage thyroïde ; et si cette plaie est de grande étendue, elle ouvre l'arrière-bouche, et permet la sortie de l'air, celle de la salive et celle des alimens que l'on essaie de faire prendre aux malades. Il est possible que, malgré la perte de sang dont elle peut être suivie, et l'impossibilité où le blessé est de se faire entendre, parce que la sortie de l'air l'empêche de former des sons articulés, une plaie de cette espèce ne soit que d'un danger médiocre. Comme l'écartement de ses bords est toujours très-grand, on a pensé à y remédier par des points de suture qni nuisent plus que le mal même, et qui finissent par n'être d'aucune utilité, parce que les fils déchirent le trajet qu'ils ont parcouru. Il est plus simple, et plus conforme aux principes qui ont été établis précédemment, de chercher à rapprocher les bords de la plaie en faisant fléchir le cou du malade en devant, et en maintenant les parties au moyen d'un bandage qui les empêche de changer de position. Ce bandage est bien simple. On place autour de la tête une bande dont les circonvolutions embrassent deux compresses longues et de médiocre épaisseur, qui tombent depuis les parties latérales du front jusqu'au-devant de la poitrine. Un bandage de corps est appliqué sur cette partie au-dessous des aisselles, et les compresses dont il vient d'être parlé

y sont assujetties. Cependant on couvre la plaie avec un linge fin, par-dessus lequel on met de la charpie mollette et des compresses qui sont soutenues avec une bande; et cet appareil est continué jusqu'à ce que la plaie soit entièrement cicatrisée, si ce n'est que l'on substitue à la charpie sèche des plumasseaux chargés de topiques convenables.

Si le dérangement d'esprit qui a porté le malade à vouloir se donner la mort continuait, il serait possible que le bandage dont il vient d'être parlé fût insuffisant pour l'empêcher de porter sa tête en arrière. J'ai vu ce cas arriver. La malade (c'était une femme) était dans une agitation affreuse. Je ne pus contenir le cou et la tête que par un bandage fait avec une bande d'acier longue et légèrement courbée, à l'extrémité supérieure de laquelle était fixé un demi-cercle de même métal qui embrassait la partie postérieure de la tête, et qui tenait par son extrémité inférieure à une autre bande d'acier placée en travers, laquelle était aussi garnie à ses deux bouts de deux demi-cercles. Le tout était matelassé et garni comme les bandages mécaniques pour les hernies, et on y avait attaché des courroies qui faisaient le tour de la tête et celui des épaules, et que l'on fixait avec des boucles. Ce bandage eut tout le succès que je m'en étais promis : les mouvemens de la tête et du cou furent réprimés. Les bords de la plaie restèrent en contact, et cette plaie guérit avec le temps. La malade, qui

avait perdu la tête, parce qu'étant nouvellement accouchée, le lait s'y était porté, revint à son sens ordinaire, au moyen des autres secours qui lui furent administrés.

Si une plaie faite avec un instrument tranchant attaquait le larynx ou la trachée-artère, elle serait traitée comme il vient d'être dit. Cette plaie ne pourrait avoir de grandes dimensions, surtout si elle pénétrait la trachée-artère, sans être suivie de la perte subite de la vie par l'ouverture des gros vaisseaux du cou, tels que les veines jugulaires internes et les artères carotides, et par l'effusion du sang dont cette ouverture serait suivie.

Lorsqu'il sera question de la bronchotomie, on verra un exemple de plaie faite au col par arme à feu, laquelle avait intéressé le larynx, et qui fut suivie des plus grands dangers. Habicot se crut obligé d'introduire une canule pour la facilité de la respiration, et peut-être la nécessité d'avoir recours à ce moyen fut-elle indispensable. Il ne dit pas si cette canule fut mise dans la plaie qui avait brisé la partie gauche du cartilage thyroïde, ou s'il fit une incision transversale à la trachée-artère, comme il est recommandé pour l'opération de la bronchotomie. Une inflammation violente occasionnée par une plaie de cette espèce pourrait rendre l'opération dont il s'agit nécessaire, et on y procéderait comme il sera dit.

On peut ranger parmi les plaies de la trachée-

artère les altérations singulières auxquelles ce canal est sujet, et qui, détruisant une partie de sa substance, laissent une ouverture qui pénètre dans sa cavité. Ces cas doivent être fort rares; mais ils peuvent se présenter dans la pratique, et J. L. Petit nous en a conservé un exemple trop intéressant pour que nous ne le rappellions pas ici. Une femme âgée de quarante ans portait depuis six ans, au bas et au devant du col, une tumeur placée entre la partie inférieure du larynx et le bord supérieur du sternum. Cette tumeur, qui avait été mobile et indolente pendant long-temps, perdit ces deux caractères, et offrit une fluctuation partielle qui en occupait la partie moyenne. On y appliqua des caustiques, et l'ulcère qui en résulta devint assez profond pour atteindre la trachée-artère. Cet ulcère prit un mauvais aspect. Petit, qui avait été consulté à diverses reprises, prescrivit un traitement antivénérien, d'après des indications qui ne permettaient pas de douter que ce traitement ne fût nécessaire : cela n'empêcha pas que trois cartilages de la trachée-artère ne s'altérassent et ne parussent disposés à s'exfolier, et que la membrane qui tapisse le dedans de ce canal et le tissu qui lie ces cartilages ne se détruisissent, et ne laissassent deux ouvertures, l'une au dessus, l'autre au dessous du cartilage du milieu. Une partie de ce cartilage s'exfolia; et s'il en arriva autant aux deux autres, ce fut d'une manière insensible.

Dans les commencemens, Petit lavait l'ulcère avec la teinture d'aloès et la dissolution de camphre mêlées ensemble. Dans la suite il employa ce topique avec plus de discrétion, de peur qu'il n'en tombât dans la trachée-artère, et qu'il ne causât une toux fâcheuse. Comme il fallait empêcher que l'air ne pénétrât dans la trachée et qu'il n'en sortît, Petit substitua aux bourdonnets dont il avait coutume de se servir une pelote de charpie mollette, enfermée dans du linge très-fin, dont il remplissait l'ulcère. Cette pelote était trempée dans le styrax et le basilicum fondus, et on la laissait égoutter et refroidir jusqu'à un point tel, qu'elle pût encore se mouler au vide qu'elle devait remplir. Elle était contenue avec un emplâtre de Nuremberg qui faisait le tour du cou. Ces soins eurent un grand succès. L'ulcère se détergea et guérit. Il ne restait plus que les deux ouvertures de la trachée dont il a été parlé, et il ne se faisait plus de suintemens. Cependant le cartilage qui était à découvert devait s'exfolier, et les deux ouvertures se réunir ensemble. Petit était dans l'attente de cet événement, lorsqu'on vint l'avertir que la malade était attaquée d'une toux effrayante. Il en eut bientôt connu la cause, lorsqu'ayant ôté la pelote qui couvrait l'ouverture, il vit que le cartilage dont il a été parlé était séparé par une de ses extrémités, et qu'il s'enfonçait dans la trachée-artère, où il était agité par le passage de

l'air, comme le serait le papier d'une vitre mal collée que le vent ferait trémousser. Il essaya de l'emporter; mais il tenait encore trop solidement. Il passa un fil autour, et ce fil, retenu par l'appareil, le contenait et devait empêcher qu'il ne tombât dans la trachée-artère lorsqu'il viendrait à se détacher, ce qui arriva quelques jours après. Il ne resta plus qu'une ouverture assez grande pour recevoir l'extrémité du petit doigt, laquelle ne devait jamais se boucher, puisqu'elle était faite par perte de substance. Cette ouverture laissait entrer et sortir l'air avec un bruit qui était incommode aux personnes qui approchaient la malade, et qui l'empêchait de prononcer des sons articulés. Petit trouva le moyen d'y remédier avec une pelote semblable à celle dont il avait fait usage, laquelle était trempée dans un mélange de cire et de blanc de baleine fondus ensemble. Il la retenait avec une bande de linge qui faisait le tour du cou. On était obligé de la changer tous les huit à dix jours, plutôt pour la propreté extérieure du bandage, que pour la pelote, qu'on aurait pu laisser plus long-temps.

Petit fait observer avec raison que la malade serait peut-être morte si le cartilage s'était détaché tout à la fois, parce qu'il aurait pu tomber dans la trachée-artère. Il reconnaît qu'il aurait prévenu ce danger, s'il avait placé le fil dont il s'est servi dans le moment où le cartilage s'est trouvé isolé; et il fait l'aveu de

cette omission, qu'il appelle faute, afin d'exciter l'attention et la prévoyance de ceux qui pourraient se trouver dans le même cas.

Des Plaies de la Poitrine.

Les plaies de la poitrine se divisent en plaies non pénétrantes, et en plaies pénétrantes.

Les opérations que les premières peuvent exiger rentrant dans la classe de celles qui se pratiquent sur les autres parties du corps, et ne pouvant d'ailleurs être fixées par des préceptes, je n'entreprendrai point de les décrire.

Les plaies de la poitrine pénétrantes sont simples ou compliquées.

Les plaies pénétrantes simples ne sont accompagnées d'aucun accident notable.

Les plaies pénétrantes compliquées le sont, 1.° par la présence de corps étrangers; 2.° par la lésion d'une artère intercostale; 3.° par l'issue d'une portion des poumons; 4.° par un emphysème considérable, ou 5.° par un épanchement de sang dans la cavité de la poitrine. Celles-ci vont seules fixer mon attention.

1.° Toutes les plaies qui sont pénétrantes causent de la douleur et de la difficulté de respirer. Il est rare aussi qu'elles ne soient point suivies d'emphysème au voisinage de la partie blessée, que le malade ne rende point de sang par les crachats, et qu'après

avoir eu quelque temps le pouls petit, serré et convulsif, avec pâleur au visage et sentiment de froid aux extrémités, il ne soit pas attaqué de fièvre. Ces accidens doivent être combattus par la saignée, les boissons adoucissantes et humectantes, le régime, le repos, et par quelques applications résolutives à l'extérieur. S'ils continuent au-delà des premiers jours, et qu'ils se maintiennent avec force, on peut soupçonner qu'ils sont entretenus par la présence d'un corps étranger, et on ne peut se dispenser d'aller à la recherche de ce corps. Deux exemples tirés, le premier, des Notes que Lafaye a ajoutées au Traité des opérations de Dionis, l'autre du deuxième volume in-quarto des Mémoires de l'Académie de Chirurgie, montreront de quelle ressource l'art peut être dans ces circonstances épineuses.

« Un homme âgé de vingt-sept ans, ayant reçu un violent coup de couteau sur la partie extérieure de la quatrième des vraies côtes, fut pansé très-simplement pendant les trois premiers jours; mais une toux extraordinaire et un crachement de sang abondant étant survenus, on eut recours à Gérard. Ce chirurgien reconnut que les accidens dont il s'agit dépendaient de la présence d'une portion de la lame du couteau qui traversait la côte, et dont la pointe excédait d'environ treize millimètres dans la cavité de la poitrine. Ce corps étranger débordait si peu l'extérieur de la côte, et il était tellement fixé, qu'il

ne fut pas possible de le tirer avec différentes pincettes ou tenailles, ni même de l'ébranler au moyen des ciseaux et du marteau de plomb; et quoique dans un cas aussi pressant il semble qu'on n'eût d'autre parti à prendre que de seier ou de couper la côte, Gérard crut, avant d'en venir à cette extrémité, devoir tenter de dégager ce corps étranger en le poussant de dedans en dehors.

« Dans ce dessein, il alla choisir un dé dont les tailleurs se servent pour coudre. Il en prit par préférence un de fer, et fermé par le bout; il y fit creuser une gouttière pour mieux y fixer la pointe du couteau, et ayant suffisamment assujetti ce dé sur son doigt index, il porta ce doigt ainsi armé dans la cavité de la poitrine, et réussit, par ce moyen, à chasser le morceau, en le poussant avec force de dedans en dehors.

« Ayant tiré ce corps étranger, il quitta le dé, et remit le doigt à nu dans la poitrine, pour examiner si, en traversant la côte, le couteau ne l'aurait pas fait éclater en dedans. Il trouva une esquille capable de piquer, et qui tenait trop fortement au corps de la côte pour qu'on pût l'en séparer entièrement; il prit donc le parti de l'en rapprocher, et pour la tenir au niveau de la côte, il se servit du doigt qui était dans la poitrine, pour conduire une aiguille courbe enfilée d'un fil ciré. Il fit sortir cette aiguille audessus de la côte, qui, par ce moyen, se trouva

embrassée par le fil en dehors de la poitrine, sur une compresse épaisse de trente millimètres, et serra assez le nœud pour appliquer exactement et remettre l'esquille saillante de niveau ».

On sent aisément que l'effet d'un procédé aussi ingénieux a dû être non-seulement la cessation des accidens, mais encore une prompte guérison.

Un officier avait reçu un coup de feu au côté gauche de la poitrine ; l'entrée de la balle était vers la jonction de la portion osseuse à la portion cartilagineuse de la septième des vraies côtes, et sa sortie vers l'angle de cette même côte qui avait été brisée en deux endroits. La portion voisine de la première des fausses côtes l'était aussi en arrière. On fit des incisions qui procurèrent la sortie d'un grand nombre d'esquilles, et qui donnèrent la facilité de placer un séton. Les plaies furent pansées mollement; leur gravité fit prescrire des saignées, qui furent portées au nombre de vingt-six, eu égard à la fièvre, à la difficulté de respirer, et au crachement de sang. Dès le cinquième jour, la suppuration avait commencé à s'établir, et le séton glissait aisément. Vers le quinzième, il y eut de la rémission et du calme; le malade passa ceux qui suivirent avec assez de tranquillité. Les circonstances ayant exigé qu'il fût transporté le vingt-quatrième jour, la nuit fut agitée: il y eut de la chaleur, et la suppuration parut ne pas avoir sa consistance ordinaire. On saigna encore deux fois:

l'état critique du malade engageà à faire de nouvelles recherches. Le doigt, introduit dans la plaie qui était située en arrière, fit sentir un corps étranger que l'on tira avec facilité; c'était un morceau de drap de l'habit du malade. Il se présenta plus profondément une esquille qui exigea que la plaie postérieure fût agrandie. L'extraction de ce corps procura du mieux.

Les accidens s'étant renouvelés le trentième jour de la blessure, on fit encore deux autres saignées, et on supprima le séton, dont on craignit que la présence ne fût nuisible. Le malade dit alors, pour la première fois, qu'il sentait entre les deux plaies quelque chose qui le piquait profondément. On ne pouvait connaître la cause de cette sensation, à moins qu'on ne coupât l'intervalle des deux plaies, lequel formait une espace de près de seize centimètres. Cette grande opération fut résolue dans une consultation convoquée à ce sujet, et Guérin y procéda en coupant de dedans en dehors, entre les deux côtes, au moyen d'un doigt introduit dans la plaie de derrière, avec l'attention de s'éloigner du bord inférieur de la côte supérieure. Elle mit à découvert le trajet que la balle avait parcouru, et au milieu de ce trajet une esquille fort aiguë, qui était engagée dans la substance du poumon. Cette esquille fut ôtée, et la plaie fut pansée simplement. Dès ce jour, les accidens cessèrent, et la cure fut achevée en quatre mois.

2.° Lorsqu'une des artères intercostales est ouverte dans le trajet d'une plaie étroite, ou qui pénètre obliquement, il n'est pas possible de le connaître; et pour l'ordinaire le sang qu'elle fournit se porte vers la cavité de la poitrine, où il produit un épanchement plus ou moins considérable. Mais lorsque la plaie est large, et qu'elle pénètre d'une manière directe, le sang qui en sort, et qui a tous les caractères du sang artériel, ne laisse aucun doute sur la lésion d'une de ces artères. S'il en restait, il serait facile de le dissiper, en la comprimant avec l'extrémité du doigt porté dans la plaie, et appuyé sur le bord inférieur de la côte qui répond à celle que l'on croit ouverte. Quelques-uns ont conseillé de placer au dessous de cette côte un morceau de carton roulé en forme de gouttière : si le sang coule le long de sa cavité, il vient de cette artère; s'il sort par-dessous, il vient de la cavité de la poitrine. L'emploi de ce moyen suppose une plaie large, et alors on peut s'en passer, puisqu'on peut voir le lieu d'où le sang s'échappe.

Il y a déjà long-temps que l'hémorragie fournie par les artères intercostales dans les plaies pénétrantes de la poitrine a exercé l'industrie des chirurgiens. Gérard a le premier imaginé de l'arrêter au moyen d'une ligature. Il a proposé d'agrandir la plaie extérieure jusqu'au dessus du bord supérieur de la côte à laquelle répond l'artère intercostale ou-

verte, et d'introduire dans la poitrine une aiguille courbe ordinaire, armée d'un cordonnet de fil, auquel tient un bourdonnet. Cette aiguille est passée derrière la côte, jusqu'au dessus de son bord supérieur. Sa pointe, avec laquelle on perce la plèvre et les muscles intercostaux de dedans en dehors, est ramenée vers la plaie extérieure : on la retire, ainsi que le cordonnet qui la suit. Lorsque le bourdonnet est arrivé vis-à-vis l'artère, les deux bouts du cordonnet sont noués sur une compresse épaisse, dont on garnit la face externe de la côte qu'il embrasse, et cette artère se trouve comprimée.

Goulard, chirurgien à Montpellier, ayant trouvé de la difficulté à passer une aiguille ordinaire, dont la forme répond peu au trajet qu'elle doit parcourir, parce qu'elle est courbée à l'une des extrémités et droite à l'autre, et craignant qu'une aiguille de cette espèce, qui est fort aiguë et tranchante sur les côtés, ne blesse les poumons, en a fait construire une particulière pour cette opération. Celle-ci a une courbure qui représente les trois quarts d'un cercle ; elle est portée sur une longue tige qui la rend facile à conduire. Les yeux dans lesquels le cordonnet doit être passé sont près de sa pointe, qui est un peu émoussée, et le cordonnet est logé dans une gouttière ou cannelure pratiquée sur la convexité de sa courbure. Lorsqu'elle a traversé l'épaisseur des muscles intercostaux, et que sa pointe se montre au

dessus de la côte qui est supérieure à l'artère, on dégage et on retient le cordonnet dont elle est armée, on la retire du côté par lequel on l'a fait entrer, et on noue le cordonnet comme si on eût employé l'aiguille ordinaire, suivant le procédé de Gérard.

Cette manière de lier une artère intercostale en même temps que la côte qui lui répond ne peut manquer d'arrêter le sang; mais ne peut-il rien résulter de la piqûre de la plèvre et des muscles, de l'effet du cordonnet sur ces parties, et surtout de la dénudation de la côte qui doit s'ensuivre? L'expérience n'a rien prononcé là-dessus, parce que probablement ce moyen n'a jamais été employé.

On a pensé depuis que la compression serait préférable. Lottery, professeur d'anatomie en l'université de Turin, a fait faire dans cette vue une plaque qu'il a soumise à l'Académie de Chirurgie, et qui est décrite et gravée dans le 2.e volume in-4.o des Mémoires de cette compagnie. La plaque dont il s'agit est d'acier, de forme allongée, étroite à l'une de ses extrémités, large à l'autre, courbée en deux sens à sa partie étroite, et percée en cet endroit de quelques trous, au moyen desquels on y assujettit une pelote propre à faire compression sur l'artère. On a pratiqué en cet endroit une ouverture qui doit faciliter la sortie du sang déjà épanché dans la poitrine. L'autre extrémité de la plaque a deux ouver-

tures longues et parallèles, qui servent à passer un ruban au moyen duquel on l'assujettit.

Voici la manière de s'en servir : si la plaie qui répond à l'artère intercostale a une étendue suffisante en travers, on y introduit la partie étroite et coudée de la plaque, de sorte que le bord inférieur de la côte de dessus soit reçu dans la concavité de sa courbure, et que la pelote pose sur ce bord, et par conséquent sur l'artère. Le reste de l'instrument est appliqué et maintenu sur le côté de la poitrine. Si la plaie n'est pas assez grande, on lui donne la largeur nécessaire à l'introduction de l'instrument.

Quesnay s'est aussi servi de la compression pour se rendre maître du sang qui sortait d'une artère intercostale. Il a employé à cet usage un jeton d'ivoire, aminci sur deux bords parallèles, et percé de trous pour y passer un ruban. Lorsque ce jeton eut été garni de charpie et de linge, il fut introduit à plat derrière la côte contre laquelle Quesnay l'assujettit au moyen du ruban, de sorte qu'il y eut une compression suffisante.

Ce procédé paraît avoir quelque rapport à celui de Lottery. Si, comme il est fort vraisemblable, la pelote à laquelle le jeton servait de base a été portée en entier dans la poitrine, et retirée de dedans en dehors, pour être appliquée à la face interne de la plaie qui y avait été faite, cette plaie devait être bien grande. C'est aussi un des inconvéniens de l'instru-

ment de Lottery, qui ne peut être employé que pour des plaies de cette espèce. Cet instrument en a d'autres : il gêne les mouvemens de la poitrine ; il ne permet pas au sang épanché dans cette cavité d'en sortir aisément, malgré l'ouverture pratiquée à sa partie coudée ; enfin il s'oppose mal à l'hémorragie, parce qu'il ne peut empêcher que la côte sur laquelle il doit appuyer ne s'élève dans les mouvemens de la respiration, et qu'alors elle ne cesse d'être comprimée.

Bellocq, frappé du peu d'efficacité des moyens compressifs employés avant lui, et des inconvéniens qui peuvent résulter de leur usage, a fait faire une machine qu'il disait propre à exercer la compression et à suivre le mouvement des côtes, et qui ne s'oppose pas à la sortie du sang épanché. Cette machine, décrite et gravée dans le second volume in-quarto des Mémoires de l'Académie de Chirurgie, est faite essentiellement de deux plaques qui doivent être matelassées, et qui peuvent s'approcher l'une de l'autre au moyen d'une vis et d'un écrou. Son effet paraît sûr ; mais elle est compliquée, et elle doit être lourde : d'ailleurs elle suppose, comme les autres moyens de ce genre, une plaie plus grande que celles qui sont faites par les armes ordinaires.

Puisqu'il ne s'agit que de faire compression sur l'artère, pourquoi tant de moyens, que la rareté de l'accident auquel ils sont applicables ne permet pas toujours d'avoir sous la main, et qui ont les incon-

véniens qui viennent d'être exposés ? Un simple bourdonnet, lié avec un cordon de fil assez fort pour ne pas craindre qu'il se rompe, et introduit entre deux côtes, ou même porté en entier dans la poitrine, et retiré de dedans en dehors comme la pelote de Quesnay, remplirait parfaitement le but que l'on se propose. Cela fait, la plaie extérieure serait couverte de charpie que l'on soutiendrait avec des compresses et un bandage de corps, et on pourvoirait à l'état du malade, comme si la plaie n'était compliquée que des accidens inflammatoires et d'irritation qui accompagnent toutes celles qui pénètrent dans la poitrine. L'appareil ne serait levé que lorsque la suppuration serait bien établie, et on se conduirait pour le reste comme il sera dit à l'article des plaies compliquées d'épanchement.

3.° L'issue d'une portion de poumon à la suite des plaies pénétrantes dans la poitrine est un accident assez rare; cependant on en trouve quelques exemples dans les observateurs : Skenckius en rapporte un d'après Roland, un des commentateurs d'Albucasis. Ce chirurgien, ayant été appelé pour un homme qui avait reçu une plaie à la poitrine six jours auparavant, trouva qu'une portion de poumon sortie était mortifiée par la compression qu'elle avait soufferte. Il en fit l'extirpation, et saupoudra la plaie avec des poudres astringentes : le blessé guérit en peu de temps, sans qu'il lui en soit resté aucune indisposition.

Tulpius nous a conservé un fait semblable. Un homme reçut sous la mamelle gauche une large plaie que sa vivacité lui fit négliger; le troisième jour, une portion de poumon, longue de plus de six centimètres, sortit à travers cette plaie. Le blessé se rendit à Amsterdam, dont il était éloigné de deux journées, pour chercher du secours dans un des hôpitaux de cette ville. La portion de poumon sortie et déjà corrompue fut liée et coupée avec des ciseaux; elle pesait quatre-vingt-seize grammes. La plaie guérit en quinze jours, et il ne resta d'autre incommodité au malade qu'une toux légère, dont il n'était tourmenté que de temps en temps. Il a survécu six ans à cet accident, menant une vie errante, et s'enivrant presque tous les jours. Après sa mort, il ne s'est trouvé rien d'extraordinaire dans sa poitrine, si ce n'est que le poumon avait contracté des adhérences avec la plèvre à l'endroit de la plaie.

On lit, dans le Recueil des Observations de Fabrice de Hilden, un fait de la même espèce, qui lui a été communiqué par Abel Roscius. Un homme ayant reçu un coup de couteau entre la cinquième et la sixième côte, près le sternum, il sortit par cette plaie une portion de poumon, que l'on voulut d'abord faire rentrer: comme on s'aperçut qu'elle commençait à devenir livide, on l'extirpa avec un fer rougi au feu; et après avoir dilaté la plaie avec un coin de bois qui servit à écarter les côtes, on réduisit

la portion de poumon qui y était engagée. Le malade fut mis à l'usage des boissons pectorales et vulnéraires, et il guérit en peu de temps : il a continué de vivre pendant quelques années, sans se sentir incommodé de la poitrine.

Les observations de Ruisch nous présentent un quatrième exemple de l'issue d'une portion de poumon à la suite de plaie pénétrante dans la poitrine. Le domestique d'un marinier qui venait d'être blessé à la partie antérieure et inférieure de cette cavité fit appeler un chirurgien, qui, ayant aperçu qu'une portion de poumon sortait par la plaie, crut que c'était de l'épiploon, et y fit une forte ligature. Ruisch, consulté pour ce malade, connut bientôt la méprise où on était tombé ; mais il n'en prit pas d'inquiétude, parce qu'il était persuadé que, quand la portion de poumon que l'on avait liée viendrait à se détacher, la plaie ne tarderait pas à se cicatriser. L'événement justifia ce pronostic, et le malade guérit comme ceux dont il vient d'être parlé.

Si la portion de poumon déplacée est encore saine, et que son peu de volume permette de la réduire, il faut y procéder sur-le-champ, de la même manière que si on se proposait de replacer dans le ventre une portion d'intestin ou d'épiploon qui en serait sortie, et appliquer sur la plaie une pelote qui, se moulant à l'ouverture faite à la poitrine, la fermera et s'opposera au retour de l'accident ; mais si cette portion

de poumon est déjà corrompue, en conséquence de la compression qu'elle a soufferte, ou que son volume empêche d'en faire la réduction, il ne reste d'autre parti à prendre que de l'extirper, après y avoir fait une ligature vers sa base. Si on négligeait cette précaution, et que le lobe du poumon, dont on aurait retranché un lambeau, vînt à se retirer, il pourrait survenir une hémorragie dangereuse, ou se faire un épanchement de sang dans la cavité de la poitrine. La plaie sera pansée à plat, c'est-à-dire, avec des plumasseaux soutenus par des compresses et par un bandage de corps.

4.° L'emphysème est une complication inséparable des plaies pénétrantes dans la poitrine, à moins que ces plaies ne soient fort grandes, et qu'elles ne pénètrent directement.

Si elles sont petites, et qu'elles pénètrent d'une manière oblique, ou que leur trajet s'efface par le changement de situation des muscles, par le gonflement qui y survient, par le sang qui s'y coagule, ou par les corps étrangers qui y sont engagés, l'air se répand dans le tissu cellulaire, et il le distend. L'emphysème qui en résulte, facile à discerner par l'élévation de la partie malade, sans qu'il y ait de douleur et de changement de couleur à la peau, et par le bruit que la tumeur fait entendre lorsqu'on la presse, et qu'on force l'air à quitter le lieu qu'il occupe pour passer dans les cellules voisines; cet em-

physème, dis-je, a lieu, soit que les poumons n'aient pas été atteints par la cause qui a blessé, ou que leur substance ait été entamée. Dans le premier cas, il est fait par l'air extérieur qui s'est introduit dans la cavité de la poitrine à travers la plaie, au premier mouvement d'inspiration qui a suivi la blessure, et qui en sort dans les mouvemens d'expiration qui suivent. Dans le second, il est produit par l'air qui s'échappe des poumons, dans les mêmes circonstances, après avoir rempli une partie de la cavité de la poitrine.

On ne peut dire alors quelles seront les limites du mal. Littre a autrefois rapporté à l'Académie des Sciences qu'un homme de trente ans, d'une constitution forte et vigoureuse, ayant été blessé à la poitrine, il lui survint un emphysème monstrueux qui avait vingt-neuf centimètres d'épaisseur au devant de la poitrine, vingt-quatre au ventre, et onze aux autres parties du corps, excepté au cuir chevelu, à la paume des mains et à la plante des pieds, où la peau est d'une nature plus dense, et soutenue par un tissu cellulaire dont les feuillets rapprochés ne se laissent pas pénétrer aussi aisément. Le malade crachait du sang; il avait beaucoup de peine à respirer, et faisait des efforts violens pour attirer l'air dans les poumons. Il mourut cinq jours après. Lorsqu'on eut fait une petite ouverture à la poitrine, entre deux côtes, il s'en échappa une grande quantité d'air fort puant,

dont la sortie fut favorisée par des pressions faites sur les parois de cette cavité et sur le ventre. Il n'y avait que deux palettes de sang épanché.

Toute autre blessure que celle faite par une plaie pénétrante dans la poitrine, peut être suivie d'un emphysème aussi considérable et aussi dangereux. L'année 1713, dans laquelle Littre communiqua l'observation précédente à l'Académie des Sciences, Méry rapporta à cette compagnie qu'il en avait vu un de cette espèce, occasionné par une fracture de côte, dont une esquille avait fait une ouverture imperceptible à la plèvre et au poumon. La difficulté de respirer fut la même que dans le cas de Littre, et elle se termina par la mort, qui arriva à la fin du quatrième jour. Deux Anglais, le docteur Hunter et le docteur Cheston, ont observé la même chose. Le malade du premier s'était blessé en tombant de cheval. La difficulté de respirer augmenta à mesure que l'emphysème prenait de l'accroissement; elle devenait excessive, et fut bientôt accompagnée de toux et de crachats sanglans. On fit à propos des scarifications; l'emphysème s'affaissa, la respiration devint plus facile, et le malade guérit. Celui du docteur Cheston n'a pas été aussi heureux. Quoique l'on eût employé la saignée, les scarifications, qui furent répétées, et les autres secours de l'art, il périt le quatrième jour comme celui de Méry, après avoir éprouvé une suffocation excessive.

Méry a bien connu la cause de la mort du blessé confié à ses soins. Il l'attribue à l'air qui s'est épanché dans la poitrine, et qui s'opposait à la distension du poumon. Il se demande si une incision faite à la peau n'aurait pas empêché le malade de mourir. Son opinion est que cette opération eût été inutile, quoiqu'elle eût pu empêcher le progrès de l'emphysème ou en opérer la résolution, parce que rien n'aurait été capable de s'opposer à la sortie de l'air des poumons, dont la plaie serait restée incurable. Le cas cité de Hunter montre que ce raisonnement est peu fondé. On a scarifié, et le malade a été sauvé : d'ailleurs pourquoi une plaie, une excoriation faite aux poumons, ne guériraient-elles pas comme celles qui arrivent partout ailleurs? Le passage de l'air à travers cette plaie doit être intercepté par le gonflement qui ne peut manquer de survenir à ses bords, et ce gonflement en favorise l'agglutination. L'exemple du docteur Cheston ne prouve rien contre l'utilité des scarifications. Peut-être on les a faites trop tard ; peut-être n'ont-elles pas été aussi profondes qu'il le fallait, et ont-elles été pratiquées dans un lieu où elles ne pouvaient être utiles.

Il ne suffit pas de procurer à l'air qui forme les emphysèmes une issue qui lui permette de s'échapper ; il faut empêcher qu'il ne s'en accumule de nouveau, et on remplira cette double indication, si on incise profondément sur l'endroit blessé jusqu'à ce qu'on

soit parvenu au lieu par où l'air sort de la poitrine. Quel succès pourrait-on se promettre si on se contentait de percer une tumeur faite par le sang qui remplit le tissu cellulaire d'un membre, à la suite d'une blessure à l'une des artères qui s'y distribuent? Le sang ne continuerait-il pas de s'infiltrer? Il en est de même ici. Il n'y a que le lieu et la nature du fluide qui soient différens. J'ai eu occasion de traiter deux emphysèmes déjà considérables, l'un à la suite d'une plaie pénétrante dans la poitrine, l'autre après une fracture de côte; j'ai incisé profondément sur l'endroit blessé, et la guérison a été aussi prompte que facile.

Le succès que j'ai obtenu a peut-être eu une autre cause. L'ouverture, faite profondément vis-à-vis la plaie intérieure, a permis à l'air qui était amassé, et en quelque sorte épanché dans la poitrine, d'en sortir avec facilité. Cet air a cessé de comprimer les poumons et de s'opposer à leur dilatation, et j'ai évité par ce moyen à mes malades ces suffocations qui ont été si funestes à ceux de Littre, de Méry et de Cheston. Cette idée n'est pas à moi; elle appartient au docteur Hewson, anatomiste distingué, qui l'a exposée dans une dissertation adressée au docteur Hunter, pour être communiquée à la Société des médecins qui travaillaient aux *medical observations and inquiries*, et qui a été insérée dans le troisième volume de cet ouvrage. Elle appartenait avant nous à

Méry, qui a bien connu les effets de l'air retenu dans la poitrine, à la suite de plaies faites au poumon, mais qui n'a pas su y remédier.

5.° J'ai dit précédemment que, lorsque les plaies de la poitrine intéressent une des artères intercostales, et que le sang ne trouve pas une issue libre au dehors, il peut s'épancher dans cette cavité. La même chose peut arriver en conséquence de la lésion des vaisseaux du poumon, de ceux du cœur, et du cœur lui-même. Si le sang vient de vaisseaux dont le calibre soit un peu considérable, le blessé périt presque sur-le-champ; mais si ceux qui le fournissent sont de grosseur médiocre, ce blessé survit plus ou moins long-temps, et il peut recevoir les secours de la chirurgie.

Les signes qui annoncent un épanchement de sang dans la poitrine, sont ceux-ci : le malade se sent oppressé; il éprouve des angoisses qui ne lui permettent pas de garder long-temps la même position; il a beaucoup de peine à se tenir debout ou à son séant, à moins qu'il ne soit fort courbé en devant, parce qu'alors le diaphragme relâché se trouve moins tiraillé par le poids du liquide épanché. Lorsque les cuisses sont fléchies, le malade reste assez aisément couché sur le dos; il se couche assez volontiers sur le côté blessé, mais il ne peut demeurer sur le côté opposé sans éprouver une douleur fort vive le long des attaches du médiastin : sa respiration est courte,

fréquente, interrompue par les soupirs qu'il tire de sa poitrine; ses veines se désemplissent, une pâleur mortelle se répand sur son visage, ses extrémités deviennent froides, une sueur gluante lui couvre le cou et les tempes; il a un claquement de dents insupportable, son pouls s'affaiblit; et si, comme il arrive le plus souvent, le poumon a été blessé, il rend du sang écumeux par la bouche, et de l'air par la plaie.

Ces signes qui paraissent certains ne le sont pas. On a vu périr d'épanchement de sang dans la poitrine des blessés dont la respiration était assez libre, et qui ne s'étaient pas sentis plus incommodés dans une situation que dans une autre. Plusieurs faits de cette espèce se sont passés sous mes yeux. De même d'autres blessés, qui éprouvaient la plupart des incommodités que l'on a coutume d'attribuer aux épanchemens de sang dans la poitrine, ont guéri par des soins ordinaires. Méry rapporte qu'un jeune homme blessé à la partie antérieure et supérieure de la poitrine vers deux heures du matin avait déjà une telle difficulté de respirer et une fièvre si aiguë cinq heures après, qu'il crut qu'il s'était fait un épanchement, et qu'il pensait à l'opération. Une tumeur survenue au voisinage du grand pectoral, et qui ne présentait ni fluctuation ni emphysème, lui fit suspendre son jugement. Quelques saignées, et l'application de compresses trempées dans un mélange d'alkool et

d'eau sur la tumeur, firent disparaître les accidens. « Ce récit fidèle, ajoute Méry, fait voir combien les signes d'épanchement dans la poitrine sont équivoques, le jugement difficile, et l'opération hasardeuse ».

La reunion de ces signes n'en a point imposé à J. L. Petit. Ayant été appelé pour assister à l'opération que l'on devait faire à un blessé à qui il était survenu un emphysème monstrueux à la région de l'aisselle et des muscles grand pectoral et grand dorsal, qui avait la respiration douloureuse et difficile, et qui rendait du sang écumeux par la bouche, il ne jugea pas qu'il fût nécessaire de lui ouvrir la poitrine, et dit qu'il suffirait d'agrandir la plaie qui se trouvait à quelque distance de l'aisselle, près du bord du grand dorsal, pour donner issue à l'air infiltré. Cet avis ayant été suivi, l'emphysème se dissipa en peu de temps, et le blessé fut bientôt rétabli.

L'incertitude des signes des épanchemens de sang dans la poitrine a déterminé les chirurgiens à porter l'attention la plus scrupuleuse sur toutes les circonstances qui accompagnent ces épanchemens. L'un d'eux a dit avoir observé plusieurs fois qu'il survient quelques jours après la blessure une échymose qui se forme à l'angle des fausses côtes, et qui prend sa direction vers le carré des lombes. La couleur de cette échymose est d'un violet clair, et semblable à celle des taches qui paraissent au bas-ventre peu de

temps après la mort; en quoi elle diffère de celle qui peut être causée par l'infiltration du sang dans le tissu cellulaire, en conséquence de l'ouverture de quelques vaisseaux sanguins, laquelle se manifeste peu de temps après l'accident, prend son origine aux bords de la plaie même, et affecte une couleur très-foncée et ordinairement jaspée de quelques points rouges. Un blessé chez qui la plupart des symptômes de l'épanchement se trouvaient réunis, ayant une ecchymose de l'espèce de celle dont je viens de parler, le chirurgien auquel on doit cette observation proposa une contre-ouverture au lieu d'élection. Les consultans s'y opposèrent, et le malade périt peu de temps après. On trouva plus de trois kilogrammes de sang épanché dans sa poitrine.

On ne peut trop applaudir au zèle de ceux qui cherchent à dissiper les incertitudes qui règnent encore sur quelques points de l'art. En même temps il est du devoir des personnes qui s'intéressent à ses progrès de vérifier leurs observations : je crois en conséquence ne pouvoir me dispenser de rapporter un fait qui m'a été communiqué par M. Saucerotte père, chirurgien militaire très-distingué, et qui prouve que l'échymose annoncée par M. Valentin ne se montre pas chez tous ceux dont la poitrine renferme du sang épanché. Un carabinier qui avait reçu un coup de sabre au côté droit de la poitrine, au-dessus du tendon du grand pectoral, parut dans

un état assez satisfaisant les quatre premiers jours qui suivirent sa blessure ; le cinquième, il se plaignit de difficulté de respirer, de malaise, et de ne pouvoir se coucher sur le côté gauche sans augmenter ses incommodités. Il disait souffrir beaucoup à la région du foie et à la partie supérieure de l'épaule. Le pouls était petit et serré, et plutôt dur que faible. La capacité droite du thorax parut plus volumineuse que l'autre. Le huitième et le neuvième jour les accidens acquirent plus d'intensité, et le blessé ne se soulageait qu'en s'inclinant à droite, et en s'appuyant sur une chaise placée en travers sur son lit. La réunion de ces symptômes indiquait un épanchement de sang dans la cavité droite de la poitrine ; mais comme l'échymose annoncée par M. Valentin ne se montrait pas, M. Saucerotte craignit qu'ils ne fussent illusoires. Leur durée l'avait enfin déterminé à pratiquer la contre-ouverture, lorsque le blessé mourut dans la nuit du neuvième au dixième jour. L'opération faite sur le cadavre procura un litre de sang qui avait acquis de la putridité.

Lorsqu'on croit s'être assuré qu'il s'est fait un épanchement de sang dans la poitrine, la seule indication qui se présente est de le vider : mais, avant de rien entreprendre à cet égard, il faut que le bon état du pouls, le retour de la chaleur aux extrémités et la cessation des spasmes, annoncent que les vaisseaux ouverts ne laissent plus sortir de sang ; au-

trement il ne tarderait pas à se faire un nouvel épanchement, et le malade périrait d'épuisement. D'ailleurs, en différant de procurer une issue au fluide épanché, on donne le temps à la nature de déployer toutes ses ressources. Des observateurs nous ont conservé des exemples d'épanchemens de sang dans la poitrine qui se sont dissipés par les selles ou par les urines. Fabrice d'Aquapendente dit avoir vu un cas de cette derniere espèce. Un homme avait reçu à la poitrine une plaie si étroite, qu'on ne put déterminer d'abord si elle pénétrait ou non. Le crachement de sang, la pesanteur sur le diaphragme, la fièvre et l'oppression dont le malade fut bientôt attaqué, levèrent toutes les incertitudes. On était déterminé à lui ouvrir la poitrine, lorsqu'il rendit un grand verre de sang par les urines : cette crise diminua ses douleurs, et fut suivie de la cessation de la fièvre et de celle des autres symptômes : la guérison fut prompte ; mais y avait-il épanchement ?

Les moyens par lesquels on peut vider le sang amassé dans la poitrine sont au nombre de cinq ; savoir : 1.° de faire prendre au malade une situation qui en favorise la sortie; 2.° d'introduire un syphon qui donne la facilité de le pomper, ou simplement une canule par laquelle il puisse sortir ; 3.° d'agrandir la plaie ; 4.° de faire usage d'injections ; et 5.° enfin de pratiquer une contre-ouverture à la partie inférieure de cette cavité.

1.° On ne peut espérer de réussir, en donnant au malade une situation qui favorise la sortie du sang épanché, que lorsque la plaie se trouve à la partie inférieure de la poitrine, lorsqu'elle est large, et que le trajet en est direct. Paré s'est servi de ce procédé avec succès sur un soldat qui avait été blessé de trois coups d'épée, dont un était sous la mamelle droite, et pénétrait dans la poitrine. Ce soldat fut pansé en premier appareil par un chirurgien qui lui fit plusieurs points de suture; peu de temps après il lui survint une grande difficulté de respirer, accompagnée de fièvre, de toux, de crachement de sang, et de douleur vive au côté. Paré, qui fut appelé le lendemain, soupçonna qu'il s'était fait un épanchement; en conséquence il ôta les fils qui avaient servi à faire la suture, et plaça le malade de manière que ses pieds fussent plus élevés que sa tête; il lui recommanda aussi de retenir sa respiration, et porta un doigt dans la plaie pour éloigner les caillots de sang qui se présentaient à son ouverture. Ces soins procurèrent la sortie de trois hectogrammes et de trente-deux à cinquante-un grammes de sang de mauvaise odeur et coagulé. Les injections qui furent faites avec une décoction d'orge où on avait mis du miel rosat et un peu de sucre candi, soulagèrent le malade, et amenèrent sa guérison.

2.° Il y a long-temps que l'on a pensé à porter dans la poitrine des syphons de métal ou de cuir

pour pomper le sang qu'elle contient, à l'aide d'une seringue que l'on y adapte, ou au moyen de la succion. Ces syphons doivent être obtus à leur extrémité, de peur qu'ils ne blessent les poumons, et garnis d'un stylet proportionné à leur capacité, pour qu'on puisse leur donner la courbure qui convient, sans craindre de les déformer. On voit un exemple de la réussite de ce procédé dans les observations de Scultet. On ne fut point obligé de se servir de seringue ni de faire pomper avec la bouche; il suffit de retirer le stylet après que le syphon eut été introduit dans la poitrine. Sans doute ce stylet fit l'office de piston de seringue, et le syphon que l'on avait été obligé de courber, celui de syphon à double branche d'inégale longueur.

Lamotte ne se servait que d'une simple canule, qu'il portait jusqu'au foyer de l'épanchement; après quoi, faisant mettre le malade dans la situation qui lui paraissait la plus favorable, et lui faisant retenir sa respiration, il tirait le fluide amassé. On peut voir les succès qu'il a obtenus par ce procédé, dans les observations 216, 217 et 218. Quoiqu'il lui ait également bien réussi dans la 219e, Lamotte s'aperçut que la situation très-élevée de la plaie ne lui permettait pas de faire sortir tout le sang, et il pratiqua la contre-ouverture. La poitrine se vida complètement, et le malade guérit. Lorsqu'on fait usage de la canule, il faut la remettre tous les jours, jusqu'à ce

que les accidens cessent de se reproduire, et qu'il ne revienne plus de matière par cet instrument; car, après avoir donné issue au sang, il transmet des sérosités sanguinolentes, et ensuite du pus, qui prend une consistance d'autant plus épaisse, que le malade approche plus de sa guérison.

3.° Les cas dans lesquels on doit agrandir les plaies de la poitrine compliquées d'épanchement, sont ceux où on peut espérer que le sang trouvera vers ces plaies une pente favorable à son écoulement. Cela se fait à l'aide d'une sonde cannelée, le long de laquelle on glisse un bistouri, en observant d'inciser les tégumens et les muscles extérieurs de haut en bas, et les muscles intercostaux parallèlement aux côtes, sans trop s'approcher du bord inférieur de celle qui est supérieure, pour éviter l'artère intercostale, et du bord supérieur de celle qui est inférieure, de peur de couper le périoste qui la couvre, et de mettre cette côte à nu. Dionis nous apprend qu'il eut recours à cette opération pour un gendarme blessé à Béfort, en 1703, d'un coup d'épée au dessous de la mamelle droite, lequel pénétrait directement dans la poitrine. Comme ce blessé était à une demi-lieue de la ville, sa poitrine avait eu le temps de s'emplir : lorsqu'elle eut été vidée, Dionis le fit coucher sur sa plaie pendant la nuit; à mesure que le sang sortait, sa respiration devenait libre. Le lendemain la poitrine était entièrement vide, et la guérison fut si prompte, que

ce militaire fut en état de joindre l'armée un mois après.

4.° Les procédés qui viennent d'être exposés peuvent être utiles lorsque le sang a conservé sa fluidité naturelle; s'il est grumelé, comme il arrive souvent, ils ne sont d'aucun avantage. Il est vrai que ce sang tombe en dissolution; mais il se putréfie en même temps, et il acquiert des qualités qui le rendent nuisible aux poumons. D'ailleurs l'état pressant du malade ne permet pas toujours d'attendre cet événement, et doit engager à faire dans la poitrine des injections d'eau tiède, dans laquelle on ait délayé un peu de miel, et fait fondre une petite quantité de savon ou de sel. On peut en faire aussi avec la décoction de grande persicaire, suivant le conseil de Garengeot, ou avec celle des plantes vulnéraires et détersives, telles que la rue, le scordium, le marrube, l'hysope et autres, à laquelle on ajoute un filet de vinaigre. Il faut surtout prendre garde de ne rien employer de trop actif, de peur d'exciter le malade à tousser; ce qui serait capable de renouveler l'hémorragie et l'épanchement.

5.° Lorsque la plaie est étroite et qu'elle répond à la partie supérieure de la poitrine, on ne peut espérer de donner issue au sang épanché qu'en pratiquant une contre-ouverture à la partie la plus basse de cette cavité. Cette opération se fait entre la quatrième et la cinquième fausse côte du côté droit, et

entre la troisième et la quatrième du côté gauche, en comptant de bas en haut, et à la distance de onze à quinze centimètres de l'épine, de peur de rencontrer les tendons du sacro-lombaire, ou d'ouvrir l'artère intercostale, qui ne s'approche du bord inférieur des côtes qu'au-delà de leur angle.

Si le sujet est maigre, on ne peut pas se tromper à compter les côtes, pourvu qu'on fasse pencher le malade vers le côté sur lequel on veut opérer, dans la vue de relâcher le grand dorsal. S'il a beaucoup d'embonpoint ou que l'emphysème soit considérable, leurs intervalles ne sont point aussi faciles à distinguer. Pour lors on fait fléchir l'avant-bras au malade, et on lui fait approcher le bras des côtes, de manière que sa main vienne se placer sur le creux de son estomac, et on cherche l'angle inférieur de l'omoplate. La position de cet angle connue, on mesure neuf centimètres au dessous, en s'éloignant de l'épine de la quantité qui a été dite, et ce lieu est celui où l'opération doit être faite. Quelques-uns placent un fil en travers depuis le bas de l'appendice xiphoïde jusqu'aux vertèbres; et, partageant ce fil en trois parties égales, ils prennent pour opérer le lieu qui répond au point qui sépare le tiers moyen du fil d'avec son tiers postérieur. Ce procédé est moins bon que celui que je viens d'exposer, parce que, la longueur du sternum, et surtout celle de l'appendice xiphoïde étant fort variables, il ne donne jamais le

même résultat, et il expose à faire l'opération tantôt plus haut et tantôt plus bas.

Le lieu de la contre-ouverture déterminé, on fait mettre le malade à son seant sur le bord de son lit, les jambes en dehors, afin de faciliter la respiration autant que son état le permet; et après l'avoir fait pencher du côté où on va opérer, on élève la peau, la graisse et le grand dorsal ensemble, en les pinçant avec les doigts pour leur faire faire un pli transversal. Ce pli est coupé de haut en bas avec un bistouri, et l'incision est prolongée jusqu'à ce qu'elle ait sept à neuf centimètres de longueur. Les tégumens et les muscles doivent être divisés en même temps. Si le sujet était gras, ou qu'il y eût un emphysème considérable, et que l'on ne pût pas entamer le grand dorsal, il faudrait se contenter de couper les tégumens et la graisse, après quoi on inciserait ce muscle par un second coup de bistouri. On mettrait ainsi les côtes et leurs intervalles à découvert, afin de pouvoir opérer sur les muscles intercostaux.

Lorsque l'incision des parties extérieures est achevée, on fait incliner le malade du côté sain, pour augmenter les intervalles des côtes, et tendre les muscles qui les séparent. Tout étant ainsi disposé, si l'épanchement est à droite, le chirurgien prend de la main droite un bistouri, sur le dos duquel il étend le doigt indicateur; et, portant le même doigt de la main gauche à l'endroit qu'il se propose d'ouvrir,

de manière que l'ongle de ce doigt soit tourné en devant et en bas, il coupe les muscles et la plèvre dans le même sens, et presque parallèlement aux côtes, en évitant de s'approcher de ces os, pour les raisons qui viennent d'être dites. Si l'opération se pratique du côté gauche, le chirurgien se sert de sa main gauche pour couper les muscles intercostaux et la plèvre, et du doigt indicateur de la main droite pour diriger le bistouri.

Il ne faut pas craindre, en opérant ainsi, de blesser le poumon; car aussitôt que l'air vient à le frapper, il s'éloigne de l'instrument et s'affaisse pour ainsi dire sur lui-même. Cependant, comme il pourrait avoir contracté des adhérences avec la plèvre, on ne peut agir avec trop de circonspection. Quelques-uns, pour éviter d'atteindre ce viscère, conseillent de ne couper que les muscles intercostaux, afin de mettre la plèvre à nu, et de pouvoir examiner avec soin l'épaisseur et la consistance de cette membrane, parce que, disent-ils, si elle était adhérente au poumon, on pourrait étendre l'incision plus loin, jusqu'à ce que l'on eût passé le lieu de l'adhérence. Mais ce procédé est plus facile à conseiller qu'à mettre en pratique. Si le cas venait à se présenter, il n'y aurait d'autre parti à prendre que celui d'essayer de décoller le poumon d'avec la plèvre, au moyen d'un doigt porté au fond de la plaie, jusqu'à ce que la sortie du liquide fît voir qu'on est parvenu au foyer

de l'épanchement. Cependant si l'adhérence était étendue, il vaudrait mieux tenter une seconde ouverture ailleurs que de s'opiniâtrer à déchirer des parties d'une nature aussi délicate. Je n'ai trouvé, dans mes recherches sur les maladies de la poitrine et sur les opérations que ces maladies peuvent exiger, qu'un seul fait où le poumon se soit trouvé adhérent à la plèvre : c'est celui de la 222.e observation de Lamotte. La plaie était située sous le creux de l'aisselle. Elle n'offrit rien de remarquable pendant les quatre premiers jours, qu'un grand sifflement. Du reste, le malade ne rendit point de sang par la bouche, et ne fut point incommodé d'oppression. Dix à douze jours après il se plaignit de douleurs aux environs de l'endroit blessé, et il s'y forma une tumeur assez élevée, qui abcéda. La suppuration fut extrêmement abondante, et le malade en fut soulagé. Comme elle continuait depuis quelque temps, on pensa, sans dire pourquoi, à faire une contre-ouverture au lieu ordinaire. Cette opération ne remplit point le but que l'on s'était proposé, parce que le poumon se trouva adhérent. Au lieu d'en faire une seconde ailleurs, on se contenta de revenir aux injections qui avaient déjà été employées, et on parvint à guérir le malade en cinq mois de temps.

La poitrine ouverte, le sang épanché s'écoule. On favorise la sortie de ce liquide en faisant incliner le malade du côté opéré, et en lui faisant retenir sa

respiration. Lorsqu'on s'aperçoit que sa quantité diminue, on panse avec une bande de toile usée, souple, et dont les bords soient effilés, que l'on fait entrer dans la poitrine par une de ses extrémités. La plaie est ensuite couverte avec un linge fin, pardessus lequel on met de la charpie sèche et des compresses carrées, et le tout est soutenu par un bandage de corps et par un scapulaire.

Les anciens se servaient d'une tente de charpie d'une grosseur proportionnée à la grandeur de la plaie, courte, molle, aplatie, surmontée d'une tête, liée avec un fil double, et trempée dans une liqueur appropriée. On a abandonné l'usage de cette pièce d'appareil, qui peut blesser le poumon, s'opposer à l'issue des matières contenues dans la poitrine, et causer de l'irritation aux parties à travers lesquelles elle passe, ce qui peut être suivi de douleurs, d'inflammation, et de carie aux côtes; au lieu que la bande de toile effilée s'oppose également à l'agglutination des bords de l'ouverture qui vient d'être faite, et qu'elle permet une issue libre aux humeurs, sans blesser les poumons et sans faire de douleur. Malgré cela, Ledran trouve que la tente est préférable à la mèche. Les raisons qu'il allègue en faveur de cette opinion seraient bonnes, si elles ne portaient pas sur un faux principe. « Le sang, dit-il, ne peut être arrêté que par le caillot qui se fait auprès de l'embouchure du vaisseau ouvert. Ce caillot s'al-

longe et se continue jusques dans le vaisseau même, et tant qu'il y demeure, le sang ne donne plus. Pendant ce temps il prend sa route par les vaisseaux collatéraux; et l'embouchure du vaisseau se resserrant, elle enferme entre ses parois la portion du caillot qui s'y est faite. Ainsi le caillot se trouve peu à peu séparé en deux, et une partie reste dans le vaisseau pour y servir de bouchon, pendant que l'autre tombe par la suppuration. Il faut donc, continue Ledran, qu'une tente mise dans l'ouverture que l'on a faite retienne dans la poitrine une partie du sang qui s'y est épanché, sans quoi le caillot n'étant pas soutenu, il tombera avant que l'ouverture du vaisseau se soit resserrée, et le sang fournira toujours. » Ce raisonnement suppose que l'on fait la contre-ouverture avant que les vaisseaux aient cessé de fournir du sang; mais tout le monde convient qu'on ne doit employer aucun des moyens propres à vider la poitrine avant de s'être assuré que leur ouverture soit fermée; et par conséquent la tente ne peut être que préjudiciable.

Lorsque le malade est pansé, on le remet dans son lit, la tête et la poitrine un peu élevées, et les cuisses fléchies, pour faciliter sa respiration. On lui recommande de rester sur le côté opéré le plus qu'il est possible, et d'observer un repos et un silence exacts; enfin on lui prescrit une diète sévère et quelques saignées, si ses forces le permettent et l'indi-

quent, pour diminuer l'effort du sang sur le caillot qui ferme l'ouverture du vaisseau blessé.

Les pansemens suivans se font de la même manière, jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien de la poitrine. Pour lors on ôte la mèche, et on se contente de plumasseaux et de bourdonnets, toujours appliqués par-dessus un linge mollet dont on couvre la plaie. Des observations assez nombreuses de corps étrangers tombés dans la poitrine, et rendus ensuite par les crachats, montrent combien cette précaution est utile. Tulpius dit qu'un gentilhomme danois, qui avait été traité d'une plaie à la poitrine par un chirurgien peu attentif, rendit, six mois après sa guérison, une tente par la bouche, sans que sa santé en eût été altérée. Les observations de Fabrice de Hilden présentent un fait semblable : un homme reçut un coup d'épée au côté droit de la poitrine, près de l'aisselle, entre la seconde et la troisième côte. Il rendit pendant quinze jours beaucoup de sang par cette plaie, et par la bouche en même temps. On parvint à cicatriser la plaie; mais il lui restait une grande difficulté de respirer et une toux continuelle, et il rendait des crachats de couleur verte et de mauvaise odeur. Trois mois après il rejeta par la bouche deux tentes qui s'étaient trouvées égarées sous les emplâtres dont on couvrait sa plaie.

Quel que soit le bon état du malade, on ne doit se relâcher sur le régime qu'avec beaucoup de cir-

conspection. Une nourriture trop abondante, un usage trop fréquent de la voix, des exercices trop forts pourraient détacher le caillot qui ferme le vaisseau blessé, et renouveler l'hémorragie et l'épanchement, même après un temps fort long. Vésale a vu cet accident arriver quinze jours après la blessure, onze jours après l'opération de l'empyème. Un soldat biscaïen, qui avait reçu deux coups d'épée au dessus de la mamelle droite, fut attaqué de fièvre, de difficulté de respirer, d'insomnie et de douleurs vives à la partie inférieure de la poitrine. Vésale reconnut à ces signes qu'il s'était fait un épanchement; mais il n'osa lui ouvrir la poitrine, de peur que le sang ne continuât à couler par les vaisseaux blessés. Néanmoins, comme le malade était dans le même état le quatrième jour de sa blessure, et que ses forces se soutenaient encore, il fit l'opération, qui procura l'issue d'une grande quantité de sang coagulé. Le malade se sentit soulagé dans l'instant. L'écoulement sanguin continua pendant quelques jours, après lesquels il s'établit une suppuration assez louable aux trois plaies; ce qui annonçait un événement heureux: mais le blessé ayant repris des forces et réparé le sang qu'il avait perdu, par une nourriture trop abondante, l'hémorragie le fit périr au moment où il semblait approcher de sa guérison. Un chirurgien militaire, connu par des ouvrages justement estimés, M. Lombard, a vu mourir sur-le-champ, par une hémorragie

intérieure, un dragon de Beaufremont qui avait reçu un coup de demi-espadon au côté droit de la poitrine, avec plaie aux poumons, pour avoir lancé une boule de quille avec force, quoiqu'il y eût deux mois qu'il fût guéri.

Lorsque la plaie tend à se cicatriser, il faut faire sortir l'air qui s'est introduit dans la poitrine, et empêcher qu'il n'y en entre de nouveau. Cette précaution est essentielle pour rétablir la respiration qu'un air chaud renfermé entre la plèvre et les poumons gênerait nécessairement, en bornant leur dilatation. Le meilleur moyen dont on puisse faire usage, est de rapprocher les bords de la plaie, et de faire faire une grande inspiration au malade, de la laisser ouverte pendant l'expiration qui suit et qui doit être lente, et de recommencer plusieurs fois la même chose; après quoi on couvre la plaie avec un emplâtre agglutinatif, tel que celui d'André de Lacroix. Il faut aussi que les pansemens soient rares, et que l'intervalle de l'un à l'autre soit égal au temps nécessaire pour que l'emplâtre se détache de lui-même.

Quelque précaution que l'on apporte à la guérison de ces sortes de plaies, il peut cependant se faire qu'elles restent fistuleuses, surtout lorsque les sujets sont fort maigres. Dans ce cas, on ne parvient à les cicatriser que lorsque les malades ont repris un embonpoint raisonnable. Il est étonnant que les poumons exposés à l'action continuelle de l'air extérieur

n'en reçoivent aucun dommage. Cependant les observations ne laissent aucun doute à cet égard. Félix Plater entre autres, rapporte qu'un homme qui avait au dos une fistule pénétrante dans la poitrine, par laquelle il sortait de l'air avec assez d'impétuosité pour faire vaciller et pour éteindre une chandelle, a survécu long-temps à cette indisposition sans en être fort incommodé.

Une autre suite des ouvertures faites à la poitrine, ce sont les hernies du poumon, genre de maladie dont je ne sache pas que personne ait parlé, et dont j'ai vu un exemple. Un soldat, âgé de trente ans, qui avait été blessé à Rosbach d'un coup de baïonnette au côté gauche de la poitrine, entre la partie moyenne de la cinquième et de la sixième des vraies côtes, éprouva divers accidens auxquels il survécut. On parvint à cicatriser sa plaie; mais comme les muscles intercostaux avaient été ouverts dans une grande étendue, et qu'ils n'avaient pu se rapprocher avec exactitude, il resta un vide sous la peau, lequel permettait au poumon de sortir entre les côtes, de la grosseur d'une noix. Cette tumeur augmentait dans l'inspiration et diminuait dans l'expiration. Elle ne causait qu'une douleur légère sans oppression.

La contre-ouverture dont il vient d'être parlé a été conseillée par tous ceux qui ont traité des plaies de la poitrine. Cependant il ne paraît pas qu'elle ait été souvent pratiquée. On en trouve peu d'exemples

dans les observateurs. J. L. Petit n'en cite aucun. Lamotte, qui a donné des soins à un si grand nombre de malades, ne l'a mise en usage qu'en deux circonstances ; encore s'agissait-il dans l'une d'elles de tirer le pus amassé dans la poitrine, à l'occasion d'une plaie pénétrante qui avait intéressé le poumon. Les sept volumes du Journal de Médecine militaire, publié par ordre du Gouvernement, et qui offrent le recueil des faits les plus intéressans qui se sont présentés dans les hôpitaux consacrés au service des gens de guerre malades ou blessés, ne contiennent point de cas dans lesquels on ait dû y avoir recours. On n'en trouve point dans les Mémoires de l'Académie de Chirurgie. Plusieurs chirurgiens militaires que j'ai consultés à ce sujet ne l'ont faite ni vu faire. Un seul, M. Saucerotte, l'a pratiquée avec succès pour une plaie de la poitrine que l'on aurait cru ne devoir pas exiger une opération de cette espèce. Cette plaie avait été faite par une arme à feu. Le débridement et l'extraction des corps étrangers avaient préparé la diminution des accidens inflammatoires. Ils commençaient à se dissiper, lorsque le troisième jour il survint une hémorragie considérable par une des branches de la mammaire interne. Cette évacuation et les saignées répétées n'empêchèrent pas qu'il ne se fît le cinquième jour un épanchement de sang considérable dans la poitrine. Le blessé faillit à suffoquer. On le fit incliner en devant pour favoriser

l'issue du liquide. Il en sortit environ un litre de couleur de lie de vin, et qui exhalait une odeur fétide. Chaque jour on en tirait à peu près un décilitre le matin et autant le soir, par le même moyen. La situation qu'il fallait donner au malade, et les efforts qu'il était obligé de faire pour en seconder l'effet, le fatigant beaucoup, il consentit le dix-huitième jour qu'on lui fît une contre-ouverture à la partie inférieure de la poitrine. Cette opération donna issue à un litre de sang de la même nature que celui qui sortait par la plaie. Depuis, la quantité en devint moindre de jour en jour, et en trois mois la guérison fut complète. Ne peut-on pas conclure de ce qui vient d'être dit, que les épanchemens de sang dans la poitrine, susceptibles des secours de la chirurgie, sont extrêmement rares, et que les signes qui les caractérisent ne se présentent pas toujours avec assez d'évidence, de manière que les blessés à qui ces épanchemens arrivent périssent pour la plupart, sans qu'on ait pu rien entreprendre pour leur soulagement ?

Des Plaies du Ventre.

Les plaies du ventre se divisent, ainsi que celles de la poitrine, en plaies non pénétrantes et en plaies pénétrantes. Il ne sera question ici que des dernières, parce que ce sont les seules qui soient susceptibles d'opérations que l'on puisse fixer par des préceptes.

Les plaies pénétrantes du ventre sont simples ou compliquées.

Des Plaies pénétrantes simples.

On désigne ainsi celles qui ne sont accompagnées d'aucun accident. Celles de ces plaies qui sont étroites ou d'une grandeur médiocre, peuvent être guéries par des soins aussi simples qu'elles. Il suffit en effet de les couvrir avec des compresses trempées dans du vin tiède, que l'on soutient au moyen d'un bandage de corps. Ce bandage n'est autre chose qu'une serviette pliée en trois sur sa longueur, dont on couvre le ventre, et que l'on fixe en devant avec des épingles. Pour qu'il se dérange moins, on l'assujettit avec un scapulaire, c'est-à-dire, avec une bande de linge plus ou moins longue, large de cent huit centimètres, divisée en deux dans la plus grande partie de sa longueur, que l'on attache en arrière au bord supérieur de la serviette, par celui des deux bouts qui n'est pas fendu, et en devant par les deux autres que l'on a fait passer sur les épaules du malade.

Les plaies pénétrantes simples du ventre, dont l'étendue est un peu considérable, et celles qui sont grandes, ont toujours paru exiger qu'on en rapprochât et qu'on en maintînt les bords au moyen d'une suture que l'on a nommée gastroraphie, eu égard au lieu sur lequel on la pratique. Cette suture peut être faite de trois manières différentes. Galien, qui

craignait avec raison que les bords du péritoine, que l'on sait avoir peu d'épaisseur, ne se réunissent pas ensemble, voulait qu'on pratiquât cette opération de façon que ces bords pussent se coller à ceux de la plaie du côté opposé. Il faut, dit-il, percer d'un côté les tégumens et les muscles avec l'aiguille poussée de dehors en dedans, sans aller jusqu'au péritoine, et traverser cette membrane et les autres enveloppes du ventre du côté opposé de dedans en dehors; après quoi on percera de même les tégumens et les muscles de ce côté, sans toucher au péritoine, et on traversera cette membrane de dedans en dehors, en même temps que les muscles et les tégumens du premier côté; ce que l'on continuera de faire jusqu'à ce que la suture soit achevée.

Les modernes suivent un procédé plus simple. Ils prennent autant de cordons de fil qu'ils se proposent de faire de points de suture. Chacun est fait de plusieurs brins cirés, et rangés les uns auprès des autres, de manière à former un ruban aplati, dont ils passent chacun des bouts dans une aiguille courbe, bien tranchante sur les côtés, et d'une grandeur convenable; ils introduisent ensuite le doigt indicateur de la main gauche dans la plaie jusque sous le péritoine, qu'ils ramènent à eux, pendant qu'avec le pouce de la même main ils assujettissent les tégumens en dehors; puis, prenant une des aiguilles dont le cordon est armé, ils étendent le doigt indicateur de la main

droite sur la convexité de cet instrument jusqu'auprès de sa pointe, et le fixent avec le pouce, qu'ils placent sur sa concavité. L'aiguille est ainsi conduite dans le ventre, jusque sur le lieu du péritoine qu'il convient de percer. Ce lieu est plus ou moins éloigné du bord de la plaie, suivant son étendue. La pointe de l'aiguille une fois fixée, ils retirent le doigt indicateur qui la couvrait, et le placent en travers sur sa convexité, afin d'avoir plus de force pour percer toutes les enveloppes du ventre de dedans en dehors. Lorsque l'aiguille est entièrement sortie, ils la dégagent et la retirent; après quoi, plaçant le doigt indicateur gauche resté dans le ventre sous le bord opposé de la plaie, et assujettissant de ce côté les tégumens et le péritoine, comme ils avaient fait de l'autre, ils prennent la seconde aiguille avec les mêmes précautions que la première, et percent le péritoine, les muscles et les tégumens de la même manière, vis-à-vis le point opposé, et à la même distance du bord de la plaie. Les autres cordons sont placés de même et à des distances égales; après quoi ils font rapprocher les bords de la plaie par un aide qui appuie, du plat de ses mains, sur les parties voisines, et arrêtent les extrémités des cordons par un nœud simple et par une rosette double, afin que la ligature puisse être lâchée en cas d'accident. Pour que cela soit plus facile, ils placent les nœuds sur le bord de la plaie le moins déclive, et ils les graissent

avec un peu de beurre ou de pommade, de peur que les humeurs qui doivent suinter de la plaie ne les collent. Il est indifférent de commencer par arrêter les cordons qui répondent au milieu de la plaie, ou par ceux qui répondent à ses extrémités. La suture achevée, ils mettent sur cette plaie un plumasseau sec ou couvert d'un onguent légèrement suppuratif; garnissent ses bords avec des compresses longues, étroites et suffisamment épaisses; couvrent celles-ci avec une compresse beaucoup plus grande et de forme carrée, et assujettissent le tout avec le bandage de corps et le scapulaire.

Quelques-uns préfèrent la suture enchevillée à celle que l'on vient de décrire. Elle n'en diffère qu'en ce qu'au lieu d'arrêter et de nouer ensemble les extrémités des cordons, on les fixe sur deux rouleaux de taffetas ciré de médiocre grosseur, et dont la longueur est proportionnée à celle de la plaie. Chaque cordon doit former une anse à l'une de ses extrémités, et cette anse doit répondre au bord de la plaie le plus déclive. Lorsqu'il sont placés, on engage un des rouleaux dans ces anses, et après avoir écarté de l'autre côté les brins de fil dont les cordons sont formés, on place le second rouleau dans leur intervalle, et on l'assujettit par un nœud simple, suivi d'une rosette double. Le pansement est le même que si l'on eût fait la suture à points séparés.

On trouve dans un Mémoire sur l'abus des sutures,

inséré dans le troisième volume de ceux de l'Académie de Chirurgie, des observations qui prouvent que les plaies du ventre se réunissent aisément au moyen de la situation et d'un bandage convenable, sans qu'il soit nécessaire de faire la gastroraphie. Ces observations sont moins décisives que les histoires d'opérations césariennes, dont les plaies ont été guéries par ces moyens simples. Ce n'est pas que, dans le plus grand nombre des cas, on ait cru pouvoir se dispenser d'employer la gastroraphie dans le traitement de ces sortes de plaies, mais il est souvent arrivé que les fils ont déchiré les tégumens et les muscles, et qu'il n'ait pas été possible d'en mettre d'autres, soit parce que les choses étaient mal disposées, soit parce que les malades n'ont pas voulu y consentir : néanmoins on est parvenu à en procurer la réunion. Un bandage fait sur le modèle de ceux qui sont en usage pour les fractures compliquées, et qui sont connus sous le nom de bandages à dix-huit chefs, serait très-convenable dans les plaies longitudinales du ventre, qui ont beaucoup d'étendue; et je suis bien trompé si quelqu'un ne s'en est pas déja servi pour réunir la plaie d'une opération césarienne, sur laquelle la suture avait manqué.

Non-seulement il est possible de se passer de la gastroraphie dans le traitement des plaies du ventre, mais il est prouvé que cette opération a quelquefois donné lieu à des accidens fort graves. On a vu un homme en qui le hoquet et les vomissemens, qui

avaient paru au moment de sa blessure, continuèrent malgré les secours qui lui furent administrés : le quatrième jour la plaie était enflammée et douloureuse. On jugea qu'il fallait couper deux points de suture qui lui avait été faits, et abandonner la plaie à des pansemens simples pour diminuer les douleurs et le gonflement. Les espérances que l'on avait conçues ne furent pas trompées : les accidens diminuèrent bientôt, et furent entièrement dissipés au bout de huit jours. La plaie ne tarda pas à se cicatriser.

Il y a cependant des circonstances où il ne serait pas possible de se dispenser de pratiquer la gastroraphie. Si, par exemple, le bas ventre était ouvert transversalement d'un côté à l'autre par un coup de corne de taureau ; s'il était divisé dans une très-grande étendue par un coup de défense de sanglier, de bois de cerf, de rasoir ou de tout autre instrument ; si les intestins boursoufflés se présentaient opiniâtrément à l'ouverture de la plaie, et qu'ils ne pussent être réprimés et contenus par aucun autre moyen, on serait obligé de pratiquer quelques points de suture ; mais on en ferait le moins qu'il se pourrait, et on se servirait de la suture à points séparés, préférablement à la suture enchevillée.

Quelque procédé que l'on ait suivi pour approcher et maintenir les bords d'une plaie pénétrante dans le ventre, il faut prévenir et dissiper les accidens dont ces sortes de plaies sont ordinairement suivies, par

des saignées plus ou moins réitérées, suivant l'âge, le sexe et le tempérament du sujet, par un régime exact, et par des boissons rafraîchissantes. Les pansemens doivent être simples, et se faire à des temps éloignés. Quand on a pratiqué la suture, on ôte les fils aussitôt que la réunion paraît être faite.

Si c'est celle qui est à points séparés, on les coupe et on les ôte les uns après les autres. Si on a employé la suture enchevillée, on les coupe sur la cheville qui répond au bord le plus déclive de la plaie, et on ôte le rouleau de ce côté; puis, prenant celui du côté opposé entre le pouce et les doigts indicateur et du milieu, et le renversant de haut en bas, avec la précaution de faire soutenir les bords de la plaie par un aide qui les rapproche, on le retire avec les cordons qui ont servi à faire la suture, et qui décrivent en sortant une ligne courbe, toute semblable à celle qu'ils ont parcourue en entrant. On panse ensuite les ouvertures que les cordons ont laissées avec un plumasseau couvert d'un peu de basilicum, et on continue, pendant quelque temps, l'usage des compresses unissantes et celui du bandage de corps, pour assurer de plus en plus la consolidation de la plaie.

Des Plaies pénétrantes et compliquées du ventre.

Les plaies pénétrantes et compliquées du ventre le sont de l'issue de quelques-unes des parties con-

tenues dans cette cavité, de la lésion d'une de ces parties, ou d'épanchement.

Des Plaies du ventre compliquées de l'issue des parties contenues.

Les parties dont l'issue complique les plaies pénétrantes du ventre, sont : les intestins, l'épiploon, ou les intestins et l'épiploon ensemble.

1.° Ou les intestins déplacés sont libres, ou ils sont étranglés. Lorsqu'ils sont libres, et que la réduction peut en être faite, il faut y procéder. On fait coucher le malade sur le bord de son lit, et on le fait mettre dans une situation telle, que les muscles soient dans le plus grand relâchement, et que la plaie se trouve à la partie la plus élevée du ventre. Si elle répond à la partie moyenne de cette cavité, le malade sera couché sur le dos, la tête, la poitrine et le bassin élevés. Si elle est à sa partie supérieure, il aura la poitrine et la tête plus hautes que le bassin ; et si elle répond à sa partie inférieure, le bassin sera plus élevé que la poitrine. Enfin, une plaie à la partie droite du ventre demande que le malade soit couché sur le côté gauche, et *vice versâ*, afin que la pesanteur des intestins qui les entraîne vers le lieu le plus déclive favorise l'opération qu'on se propose de faire. Le malade situé, les intestins seront étuvés avec du vin tiède, ou avec de l'eau et de l'huile battues ensemble, en cas qu'ils aient été salis par le sang ou

par la poussière, ou qu'ils aient été desséchés par l'action de l'air : ensuite le chirurgien les repoussera dans le ventre avec les doigts indicateurs de ses deux mains, qu'il portera dessus l'un après l'autre, afin de contenir avec le second la portion d'intestin déjà réduite avec le premier, et perpendiculairement, de peur que quelque portion intestinale ne se glisse entre les aponévroses du ventre où elle pourrait être étranglée. Cette attention est surtout nécessaire lorsque la plaie répond au muscle droit, dont la face postérieure est médiocrement adhérente à la gaîne dans laquelle il est enfermé. Il faut aussi que le chirurgien ait le soin de faire rentrer les premiers les intestins qui se sont déplacés les derniers; et s'ils sont en grande quantité, et qu'une portion de mésentère les ait suivis, elle doit être repoussée la première. On a plus de facilité à réduire les intestins, si le malade peut faire de longues expirations, parce qu'alors le diaphragme, qui monte vers la poitrine, ne fait pas d'efforts pour les pousser au dehors.

Lorsque les intestins sont étranglés, il faut faire en sorte d'en diminuer le volume, relâcher les bords de la plaie ou la débrider.

On diminue le volume des intestins en les maniant doucement, afin de faire passer dans le ventre les vents et une partie des matières qu'ils contiennent. On peut aussi, dans cette vue, en tirer hors du ventre une nouvelle quantité, pour que les vents et les matiè-

res, étendus dans un plus grand espace, les boursoufflent moins et n'apportent pas autant d'obstacle à leur réduction. Paré voulait qu'on y fît quelques piqûres avec une aiguille, et qu'on en fît sortir ainsi les vents. Il assure avoir plusieurs fois employé cette méthode avec succès. Rousset, son contemporain, dit qu'elle a été mise en usage par un chirurgien de ses amis, dans une plaie à l'épigastre, avec issue et étranglement d'une assez grande portion d'intestins; et Pierre Lowe, chirurgien anglais, s'en est, dit-on, plusieurs fois servi dans les hernies inguinales, quand les autres moyens avaient manqué. Garengeot, Sharp et Van-Swieten, la conseillent encore; mais ils veulent qu'on se serve d'une aiguille ronde, qui ne fasse qu'écarter les fibres du canal intestinal, sans les couper, comme ferait une aiguille plate ou triangulaire, dont les bords seraient tranchans, et disent qu'il ne faut y avoir recours que lorsque la quantité d'intestins sortis est énorme, et lorsqu'ils sont si remplis de vents, qu'il serait impossible de les réduire, même après avoir agrandi la plaie, et après avoir mis en usage, sans succès, tout ce qui est capable d'en favoriser la réduction. Ils recommandent aussi de cacher l'aiguille dont on veut se servir, afin que les assistans n'aient aucune connaissance de cette opération, en cas qu'elle ne réussisse pas aussi bien qu'on l'espère, ou qu'il en résulte des suites fâcheuses. Mais ces piqûres paraissent devoir être inutiles, si on les

fait avec une aiguille trop fine, parce que les ouvertures qui en résultent sont aussitôt bouchées par les mucosités dont le dedans des intestins est induit, et dangereuses, si l'aiguille dont on se sert est large et triangulaire à son extrémité, parce qu'elles peuvent attirer de l'inflammation, et même donner lieu à un épanchement de matières stercorales dans le ventre.

On peut obtenir le relâchement des lèvres de la plaie en la couvrant avec des linges trempés dans de l'eau tiède seule ou mêlée avec du lait, ou avec de l'huile, dans un bouillon de fraise de veau, si par hasard on a la commodité de s'en procurer, ou dans une décoction de plantes émollientes. De jeunes animaux, coupés par le milieu, et appliqués sur-le-champ sur la plaie et sur les intestins déplacés, remplissent également bien cette intention. Il faut aussi tirer du sang au blessé, et surtout le faire mettre dans la situation qui convient.

Lorsque ces moyens n'ont pas un prompt succès, on ne peut se dispenser d'agrandir la plaie, de peur que les intestins déplacés ne se tuméfient davantage, et qu'ils ne tombent en mortification. Le débridement qu'on en fait doit avoir le moins d'étendue qu'il est possible, afin de diminuer le danger de la hernie ventrale, à laquelle ceux qui ont reçu des blessures au ventre sont exposés par la suite, et il doit être dirigé vers l'angle supérieur de la plaie pour les mêmes

raisons, parce que les intestins pèsent plus sur la partie inférieure du ventre que sur la supérieure, et qu'ils sont plus sujets à se déplacer dans la suite, lorsque la plaie descend, que lorsqu'elle se porte en haut. Cependant, si l'angle supérieur de la plaie répondait à la ligne blanche ou à la direction du ligament suspensoire du foie, il vaudrait mieux porter le débridement sur son angle inférieur; autrement on s'exposerait à causer plus de douleur au malade, et à ne pas obtenir une consolidation parfaite, parce que les plaies des parties aponévrotiques se réunissent difficilement, et peut-être à voir périr le malade par une hémorragie intérieure fournie par la veine ombilicale. Il est vrai que pour l'ordinaire cette veine est entièrement oblitérée dans l'adulte, et qu'elle ne forme plus qu'une substance ligamenteuse. Il y a cependant quelques sujets en qui elle conserve sa cavité jusqu'auprès du nombril. Fabrice de Hilden a vu périr sur-le-champ un jeune homme d'un coup d'épée au ventre, qui lui avait fait une plaie fort étroite entre le bas des fausses côtes et l'ombilic. Il fut étonné d'une mort si prompte, et trouva le lendemain, à l'ouverture du corps, qu'elle avait été occasionnée par la blessure de la veine ombilicale. On a craint aussi que la section du ligament suspensoire du foie ne donne lieu à quelque déplacement de ce viscère qui pourrait rendre la respiration moins libre, ou gêner le cours du sang dans la

veine-cave. On sera bientôt convaincu que cette crainte est chimérique, si on se rappelle que Riolan a trouvé ce ligament rompu et retiré vers le foie sur une danseuse éthiopienne fort agile, dont la respiration n'avait jamais souffert.

Le procédé le plus ordinairement recommandé pour débrider la plaie consiste à introduire dans le ventre une sonde cannelée, dont l'extrémité soit mousse et terminée par un cul-de-sac, de peur qu'elle ne blesse les intestins sur lesquels on la conduit, ou que le bistouri qu'elle dirige ne sorte de sa cannelure, et n'aille offenser les parties intérieures. Le chirurgien doit la tenir de la main droite, et abaisser avec la gauche, placée en travers, le paquet intestinal qui remplit la plaie. Il la porte perpendiculairement dans le ventre, et lorsqu'elle y est parvenue, il la prend entre le pouce et le milieu du doigt indicateur de la main gauche, et retient les intestins avec les autres doigts de la même main étendus, afin qu'ils ne s'élèvent pas au dessus de la cannelure de cet instrument. Il tire un peu à lui le paquet d'intestins déplacés, pour voir s'il n'y en aurait pas quelque portion de pincée entre la sonde et le bord de la plaie, et fait faire à cet instrument une bascule qui approche sa cannelure du péritoine; après quoi il prend de la main droite un bistouri qu'il tient entre le pouce et le doigt indicateur, le dos tourné vers la paume de la main et le tranchant en haut, et dont il

fait glisser la pointe le long de la sonde, en lui faisant faire un angle assez aigu avec cet instrument, afin que sa pointe y demeure plus sûrement. Le bistouri est poussé aussi avant qu'on le croit nécessaire, et coupe les parties qui forment l'étranglement. Lorsqu'on juge que le débridement s'étend assez loin, on retire la sonde et le bistouri en même temps, et sans changer leur position respective, pour être bien sûr que la pointe de l'instrument tranchant ne s'est point égarée, et qu'elle n'a intéressé que les parties qu'elle devait couper. Une des difficultés les plus grandes de cette opération, est de contenir le paquet intestinal, et d'empêcher qu'il ne s'élève au dessus de la cannelure de la sonde. Méry avait autrefois imaginé, pour l'éviter, une sonde garnie vers le milieu de sa longueur d'une plaque de métal légèrement concave en dessous, et qui devait appuyer sur les intestins. C'est ce qu'on nomme une sonde ailée : elle paraît très-propre à cet usage, et je suis étonné qu'elle ne soit pas plus recommandée tant pour l'opération qui nous occupe, que pour le débridement et l'agrandissement de l'anneau dans les hernies étranglées.

Lorsque l'étranglement est trop considérable pour permettre l'introduction de la sonde qui doit diriger le bistouri, le débridement de la plaie peut être fait comme il suit. Le chirurgien abaisse le paquet intestinal avec l'une de ses deux mains, en le repoussant vers l'angle inférieur de la plaie, afin de mettre le su-

périeur à découvert autant que cela est possible, et de pouvoir y placer le doigt indicateur de la même main, l'ongle en dessus. Ce doigt appuie en outre sur la portion d'intestin la plus proche de cet angle, et la met à l'abri de l'action du bistouri, que le chirurgien prend de l'autre main, et dont il doit porter l'extrémité sur les tégumens tout près de l'ongle, et comme s'il voulait couper dessus. Les tégumens incisés autant qu'il est nécessaire, on incise de même les muscles et les aponévroses, avec l'attention de les couper moins loin que la peau. Enfin, lorsqu'on est parvenu au péritoine, on peut l'inciser aussi, mais avec le secours d'une sonde cannelée qu'on glisse dessous; car il serait à craindre, en procédant autrement, de blesser les intestins sur lesquels il porte immédiatement. Peut-être cependant peut-on se dispenser d'ouvrir cette membrane dans une plus grande étendue qu'elle ne l'a été par l'instrument qui a fait la plaie; car elle paraît d'un tissu trop lâche pour mettre obstacle à la rentrée des parties déplacées, et on convient assez généralement que ce sont la peau, les muscles et les aponévroses qui font seules l'étranglement.

On a proposé divers autres moyens pour débrider les plaies dont il s'agit; tels sont le bistouri herniaire de Bien-Aise, connu sous le nom d'Attrappe-Lourdaut, celui de Ledran, le bistouri gastrique de Morand, celui fait à la lime de Jean-Louis Petit; mais

ces instrumens ne sont employés par personne, et on leur préfère avec raison le bistouri conduit sur une sonde cannelée ou porté sur l'ongle, dont la manière d'agir ne tient point à leur construction, et dépend en entier de l'intelligence de celui qui opère.

2.° L'épiploon, sorti d'une plaie pénétrante dans le ventre n'y souffre pas toujours étranglement. Quelquefois il peut être replacé avec facilité. Cette réduction se fait de la même manière que celle des intestins; c'est-à-dire, que le malade étant situé convenablement, et l'épiploon ayant été nettoyé, fomenté et lubréfié, si on le juge à propos, le chirurgien doit le repousser avec les doigts indicateurs de l'une et l'autre main, portés alternativement et perpendiculairement, en prenant soin d'éviter de blesser cette membrane, qui est fort délicate, et qu'un rien peut altérer. Mais si la plaie est étroite, et qu'une ou deux saignées faites en peu de temps, et des applications émollientes et résolutives n'aient pu faciliter la réduction de l'épiploon, il faut la débrider. Le débridement se fera vers l'angle inférieur si on se sert de la sonde cannelée, parce qu'autrement il serait à craindre que l'extrémité de cet instrument ne perçât l'épiploon, qui vient toujours de la partie supérieure de la plaie, et que cette membrane ne fût ensuite blessée dans une plus grande étendue par le bistouri que l'on y fait glisser; mais si on se sert du bistouri

porté sur l'ongle, on peut le faire également bien vers l'angle supérieur et vers l'inférieur.

Lorsqu'on a fait cesser l'étranglement qui s'opposait à la rentrée des intestins, le chirurgien doit les repousser dans le ventre, suivant le procédé qui a été décrit précédemment. Il n'en est pas de même lorsqu'on a débridé la plaie par laquelle l'épiploon s'est déplacé. L'action de l'air et la compression auxquelles cette membrane a été exposée peuvent y avoir produit de l'altération, ou y avoir attiré la gangrène. L'altération qu'indiquent le changement de couleur et le froid que l'on y remarque ne doit pas empêcher de réduire, l'expérience ayant montré qu'elle se dissipe aisément lorsque l'épiploon est remis en son lieu naturel. Mais, lorsqu'il est frappé de gangrène, il faut retrancher ce qui est mortifié. Cette résection doit se faire avec des ciseaux, dans la partie morte, tout près de la partie saine. Il est nécessaire, avant d'y procéder, de développer et d'étendre la portion d'épiploon sur laquelle on va opérer, pour ne pas entamer les parties qui jouissent encore de la vie, ce qui pourrait donner lieu à un épanchement de sang dans le ventre. On lit dans la Bibliothèque de Chirurgie de Manget qu'un homme ayant reçu un coup de couteau à deux travers de doigts du nombril, l'épiploon sortit de la plaie de la grandeur de la main. Un chirurgien l'ayant coupé sans y faire de ligature, il s'ensuivit un épanchement de sang dans le ventre,

accompagné de tension, de douleur et de fièvre. Pierre de Marchettis a vu un cas de la même espèce. Cependant il ne paraît pas que l'abcès survenu au bout de vingt jours, et dont il sortit une si grande quantité de pus quand on en eut fait l'ouverture, ait été occasionné par le sang qui s'était écoulé des vaisseaux de l'épiploon; car les épanchemens de sang ne se terminent pas par de véritables abcès. Sans doute l'épiploon avait déjà contracté de la pourriture, et il aura suppuré après avoir été replacé dans le ventre. La précaution d'étendre l'épiploon avant d'en retrancher la portion gangrenée n'est pas moins nécessaire pour éviter de blesser les intestins qui auraient pu s'échapper du ventre en même temps, et que l'on n'aurait pas aperçus. Sharp dit avoir trouvé plusieurs fois, en faisant l'opération de la hernie, de petites portions d'intestins enveloppées dans une si grande quantité d'épiploon, que, s'il ne les avait débarrassées avec soin, il aurait couru risque de les couper. Si quelques vaisseaux fournissent du sang, on les touche avec un pinceau trempé dans de l'alcool ou dans de l'huile de térébenthine, ou on en fait la ligature; après quoi on procède à la réduction de l'épiploon. Il n'est pas à craindre que son extrémité, venant à se séparer dans la suite, cause quelque dommage aux viscères du ventre. Comme elle est peu considérable, ou elle se consume d'elle-même, ou elle sort par la plaie.

Le procédé qui vient d'être exposé n'est en usage que depuis peu de temps. On a toujours conseillé de lier l'épiploon avant d'en retrancher la portion gangrenée. Cette ligature se faisait de deux manieres. Si la portion d'épiploon était peu considérable, on se contentait de la lier avec un fil qu'on passait autour : si elle était d'un gros volume, on la développait pour pouvoir la traverser en son milieu avec une aiguille droite, armée d'un double cordon de fil, sans blesser les vaisseaux qui s'y montrent, et ce cordon double servait à y faire deux ligatures, une à droite et l'autre à gauche. L'épiploon ainsi lié dans sa partie saine, un peu au dessus de celle qui était morte, on retranchait cette dernière avec des ciseaux, et on repoussait le reste dans le ventre, avec la précaution de retenir vers l'angle supérieur de la plaie les fils qui avaient servi à cet usage. Ces fils, que l'on retirait légèrement à soi au bout de huit à dix jours, et lorsqu'on présumait que la partie liée était prête à se détacher, l'entraînaient au dehors. Ils empêchaient d'ailleurs que l'épiploon ne remontât trop haut dans le ventre après avoir été réduit, et qu'il ne s'éloignât trop de la plaie extérieure, par où le pus qui coulait de la partie liée devait se porter au dehors.

Il y a déjà long-temps que des praticiens distingués ont cru pouvoir se dispenser de lier l'épiploon altéré. Dionis nous apprend que Maréchal avait plusieurs fois remis l'épiploon dans le ventre sans y faire

de ligature ni d'extirpation, et qu'il n'en était pas résulté d'accident. On sait, par tradition, que Boudou avait renoncé à la ligature de l'épiploon, dont il n'avait éprouvé que de mauvais effets, et souvent funestes. Enfin Sharp, dont le Traité des Opérations a paru en français en 1741, s'est élevé contre ce procédé, auquel il avait trouvé de grands inconvéniens. « Si, dit-il, une portion considérable de l'épiploon vient à tomber, et qu'on y fasse une ligature près de son insertion, cette membrane ne pourra reprendre sa première situation lorsqu'elle aura été repoussée dans l'abdomen, parce qu'elle sera gênée par la ligature, et les efforts continuels qu'elle fera pour se remettre dans son premier état, pourront aussi avoir des suites très-fâcheuses. Il est vrai qu'on peut en quelque sorte les prévenir en faisant plusieurs ligatures, mais c'est un procédé fort incommode. » La gêne que l'épiploon éprouve, le froncement qui lui arrive, et la difficulté qu'il a à se remettre dans son état naturel, après avoir été lié, ne sont pas les plus grands dangers qui résultent de cette méthode. Il est bien plus à craindre qu'elle n'y attire une inflammation dont les progrès peuvent s'étendre jusqu'à l'estomac et au colon.

Une observation publiée par Pouteau montre combien cette crainte est fondée. On avait fait l'opération du bubonocèle à un jeune homme de vingt-cinq ans. Il ne fut pas difficile, après avoir débridé, de réduire

l'intestin, qui parut assez sain. Une portion d'épiploon qui l'avait suivie se trouva trop grosse pour pouvoir être remise dans le ventre sans porter le débridement trop loin; c'est pourquoi Pouteau se détermina à l'extirper, après y avoir fait une ligature. Peu après l'opération, les vomissemens auxquels l'étranglement avait donné lieu cessèrent, et le ventre s'ouvrit. Mais le malade se plaignit bientôt d'une douleur vive à l'estomac. Toute la surface du ventre devint douloureuse, et le malade mourut trente-six heures après l'opération, quoiqu'on lui eût administré tous les secours que son état exigeait. A l'ouverture du cadavre, on trouva une suppuration gangreneuse dans toute l'étendue de l'épiploon, qui avait contracté partout des adhérences avec le péritoine.

Les mauvais effets de la ligature de l'épiploon sont très-marqués dans cette observation. Les expériences de Pipelet et Louis n'en sont pas une preuve moins convaincante. Elles ont été faites sur des chiens. On a tiré des portions d'épiploon plus ou moins considérables du dedans du ventre de ces animaux. Aux uns, cette membrane a été maniée rudement, laissée hors du ventre exposée à l'action de l'air, ou bien elle a été réduite; et dans tous ces cas les chiens ont paru peu incommodés. Ils ont conservé leur appétit et leur agilité ordinaire, et leurs plaies se sont guéries après la séparation des parties déplacées, en ceux chez qui cette membrane est demeurée hors

du ventre. On a trouvé, après les avoir étranglés, qu'elle avait contracté des adhérenees simples avee le dedans de la plaie. Aux autres, l'épiploon déplacé a été lié. Ceux-ci ont donné des marques de sensibilité, et ils ont paru malades, souffrans et sans appétit pendant quelques jours. Leur guérison a été plus lente; et on a trouvé, après les avoir tués, que l'épiploon avait contracté de plus fortes adhérences avec le dedans de la plaie, et qu'il formait constamment en cet endroit une tumeur dure, dont le volume variait suivant celui de la partie retranchée, et au centre de laquelle était un abcès rempli d'une matière blanche tirant sur le vert, qui aurait pu produire des accidens conséeutifs, dans le temps où ces animaux auraient paru le plus solidement guéris.

Il n'est pas toujours nécessaire de débrider les plaies du ventre compliquées de l'issue de l'épiploon, lors même que cette membrane y est étranglée. Si ces plaies ont peu d'étendue, si elles se trouvent situées à la partie supérieure de l'abdomen, et que la portion d'épiploon déplacée soit peu considérable, il vaut mieux abandonner cette portion à la nature, qui bientôt en opérera la séparation. Outre la douleur inséparable du debridement, on évitera qu'il survienne dans la suite une hernie ventrale, parce que l'épiploon eontractera des adhérences avec le dedans de la plaie, à laquelle il servira pour ainsi dire de bouchon.

Quelques-uns conseillent, dans ce cas, de couper l'épiploon au niveau de la plaie : mais ce procédé n'est pas absolument sans danger ; car il pourrait arriver que cette partie fût entraînée dans le ventre par les mouvemens du malade; et que les vaisseaux récemment coupés donnassent du sang qui s'épanchât dans la cavité de l'abdomen. D'autres proposent de lier la portion de l'épiploon sortie, et de la couper au dessous de la ligature ; ce qui ne peut avoir aucune suite fâcheuse, puisque la circulation y est déja presque entièrement interceptée par l'étranglement que les bords de la plaie des tégumens y causent.

Le précepte d'abandonner l'épiploon déplacé ne pourrait avoir lieu dans aucune autre circonstance. Si la quantité en était considérable, il serait à craindre qu'il ne renfermât une portion d'intestin ; ce qui donnerait lieu aux accidens les plus funestes. Si la plaie répondait à la partie inférieure du ventre ; l'adhérence que l'épiploon y contracterait serait beaucoup moins utile en prévenant la hernie qu'elle ne pourrait être nuisible en occasionnant des tiraillemens à l'estomac. On a vu des malades qui ne pouvaient marcher sans douleur, et d'autres qui étaient obligés de rester toujours courbés en devant. J'ai lu, dans un des ouvrages publiés sous le nom de Boerhaave, qu'un homme qui était dans ce cas avait été guéri d'une manière subite, un jour qu'ayant beaucoup mangé, les tiraillemens de l'estomac devinrent si

excessifs, que l'épiploon se déchira à l'endroit de l'adhérence qu'il avait contractée avec le péritoine, à la suite d'une hernie inguinale entéro-épiplocèle. Le malade survécut long-temps à ce déchirement, qui fut fort douloureux, mais qui n'eut aucune suite. On trouva, à l'ouverture de son corps, qu'une portion d'épiploon était restée adhérente au voisinage de l'anneau, pendant que le reste de cette membrane était dans sa position ordinaire. Il faut d'ailleurs être assuré que les symptômes dont le malade peut être attaqué, tels que la douleur et la tuméfaction du ventre, les hoquets, les vomissemens et la fièvre, viennent de l'irritation des parties intérieures, et ne dépendent pas du tiraillement que l'estomac et le colon éprouvent par la tension de l'épiploon retenu et étranglé dans la plaie. Les diverses situations que l'on fera prendre au malade ne laisseront aucun doute sur ce point; car si les accidens dont il vient d'être parlé sont produits par l'irritation, ils n'augmenteront pas, quelle que soit celle qu'on lui donne.

3.° Les intestins et l'épiploon sortis ensemble par une plaie pénétrante dans le ventre doivent être réduits sans agrandir la plaie, ou après en avoir fait le débridement, suivant les circonstances. Les procédés que ce cas exige sont les mêmes que ceux qui ont été recommandés précédemment : seulement il faut commencer par réduire les intestins qui sont déplacés les derniers; et lorsqu'on est dans la nécessité d'a-

grandir la plaie; cela doit se faire vers son angle inférieur, si on se sert du bistouri et de la sonde cannelée. La plaie est ensuite traitée comme il a été dit en parlant des plaies pénétrantes et simples.

Des Plaies du ventre compliquées de la lésion des parties intérieures.

Toutes les parties contenues dans le ventre, l'estomac, les intestins, le mésentère, l'épiploon, le foie, le pancréas, la rate, les reins et leurs capsules atrabilaires, la vessie, la matrice et les vaisseaux de toute espèce qui s'y distribuent, peuvent être blessés par les instrumens qui pénètrent dans cette cavité. Il n'est pas toujours facile de connaître et de distinguer ces diverses lésions, parce que les signes qui les caractérisent se compliquent ensemble ou ne se montrent pas avec assez d'évidence. Ces signes se tirent de la situation et de la direction connues de la plaie, des excrétions naturelles ou accidentelles que le malade éprouve, et des symptômes propres à la lésion de chaque viscère. Par exemple, si la plaie répond à l'hypocondre droit, ou que l'on juge par sa direction qu'elle a pu se porter vers cette région; si le malade y ressent une douleur vive qui gêne sa respiration; si cette douleur s'étend jusqu'à l'épigastre, et qu'elle se porte en même temps le long du dos jusqu'à l'épaule et au cou; s'il sort de la plaie beaucoup de sang noirâtre, on juge que le foie a été blessé.

De même lorsque la plaie se trouve dans une des régions que l'estomac occupe, lorsque le malade y ressent une douleur vive qui se communique à toute l'étendue du ventre, lorsqu'il a des hoquets, qu'il vomit, et que ce qu'il rend est mêlé de sang, lorsqu'il sort des alimens à moitié digérés par la plaie des tégumens, il est certain que l'estomac a été ouvert, et ainsi du reste.

De toutes les plaies du ventre compliquées de la lésion des parties intérieures, il n'y a que celles qui intéressent l'estomac et les intestins auxquelles on puisse remédier par des opérations; mais les circonstances ne le permettent pas souvent. Si la plaie des tégumens est étroite, il faut se contenter de faire usage des remèdes généraux. Ce serait une témérité bien grande que de donner plus d'étendue à cette plaie pour mettre l'intestin blessé à découvert, non qu'une grande ouverture au ventre ait rien de dangereux en soi, mais parce que le chirurgien ne pouvant connaître la profondeur à laquelle l'instrument a pénétré, et la direction suivant laquelle il a glissé, il ne peut être sûr du lieu où l'intestin a été ouvert; de sorte qu'après avoir donné une étendue plus ou moins grande à la plaie, il faudrait peut-être tirer hors du ventre une grande portion du canal intestinal pour trouver ce lieu. D'ailleurs, si la plaie intéresse quelqu'un des intestins dont la situation est fixe, le duodénum, par exemple, les parties droite ou

gauche du côlon, le cœcum, la partie supérieure du rectum, qu'aura-t-on gagné par ce procédé? ou, pour mieux dire, quels dangers n'aura-t-on pas ajouté à celui dans lequel le blessé se trouve par rapport à la nature des parties divisées?

Ce n'est donc que lorsque la plaie des tégumens est fort large, et lorsque les intestins blessés se présentent à son ouverture, ou lorqu'ils en sont sortis, qu'on peut y pratiquer la suture; encore faut-il pour cela que la plaie faite aux intestins soit d'une certaine étendue; car si elle était fort petite, il serait plus avantageux de l'abandonner à elle-même que de risquer d'y attirer de l'inflammation ou du spasme, par une opération dont l'utilité serait presque nulle. Il faut enfin que les intestins ne soient pas blessés en beaucoup d'endroits à la fois; car il n'y aurait rien à espérer pour le malade, et il vaudrait mieux ne lui rien faire que de compromettre l'art et ses procédés. La grandeur de l'ouverture qu'ils pourraient présenter en cette circonstance ne serait pas une raison pour regarder le blessé comme désespéré. Il y aurait encore de la ressource, quand même un des intestins serait totalement divisé, coupé en travers. On pourrait alors y pratiquer la suture, suivant un procédé analogue à celui de Ramdhor, et qui sera décrit en parlant des hernies intestinales compliquées de gangrène.

Les sutures qui conviennent aux plaies de l'estomac

et des intestins sont celle du pelletier et la suture à anse. La première se pratique comme il suit. On prend une aiguille droite et ronde armée d'un fil simple et ciré, avec laquelle on perce obliquement les deux bords de la plaie, après les avoir rapprochés l'un de l'autre, et les avoir fait contenir par un aide, pendant qu'on les tient soi-même vers l'autre extrémité de la plaie. Le premier point de suture doit être fait à deux millimètres d'un des angles de cette plaie, et à une distanee égale de chacun de ses bords. On tire le fil jusqu'à neuf ou dix centimètres de son extrémité, puis on repasse l'aiguille une seconde fois du côté que l'on a percé le premier, et on traverse de nouveau les bords de la plaie avec la même obliquité, en passant le fil par-dessus, comme cela se pratique dans l'espèce de couture que l'on nomme couture à surjet. On continue de même jusqu'à ce qu'on soit arrivé auprès de l'autre angle de la plaie; puis on coupe le fil, dont on a soin de conserver neuf à dix centimètres de long, comme on a fait en commençant la suture. Les deux bouts du fil sont donnés à un aide qui les soutient légèrement, et qui obéit au mouvement par lequel le chirurgien repousse l'intestin dans le ventre. Lorsque la réduction est faite, on les prend soi-même, et on les tire un peu en dehors, pour que l'intestin s'approche de la surface intérieure de la plaie des tégumens, et qu'il puisse s'y coller. Si on est assez heureux pour guérir le malade, on ôte

le fil cinq à six jours après, lorsque de légères douleurs de colique survenues au blessé indiquent que sa présence est inutile, et qu'elle commence à devenir nuisible. Pour cela, on le coupe d'un côté tout près du ventre, et on le tire doucement de l'autre, en rapprochant des bords de la plaie des tégumens avec le pouce et les doigts indicateur et du milieu de la main gauche. Quoique, par la précaution que l'on a prise de passer l'aiguille avec beaucoup d'obliquité, le fil décrive une spirale assez allongée, on craint qu'il ne puisse se dégager sans causer des tiraillemens capables de détruire quelques-uns des points de l'adhérence salutaire que l'intestin doit avoir contractée. Cette inquiétudé serait bien fondée si la présence du fil n'attirait dans tout le trajet qu'il parcourt une suppuration qui élargit ce trajet, et qui lui permet de sortir facilement. Il est bien plus à craindre que la présence du fil qui passe par-dessus les bords de la plaie à chaque point de suture n'empêche que l'intestin ne se colle aux tégumens, comme cela doit arriver.

La suture du pelletier a été en usage de tous les temps. La suture à anse au contraire est une invention moderne. Je crois que Ledran est le premier qui l'ait décrite. Pour la pratiquer, on prend autant d'aiguilles droites, rondes et menues qu'on se propose de faire de points de suture, enfilées chacune d'un fil long de vingt-sept centimètres, et non ciré. On

passe les fils à travers les lèvres de la plaie des intestins, sans aucune obliquité, et à cinq ou six millimètres au moins les uns des autres. Quand ils sont placés, on ôte les aiguilles, et on noue ensemble tous les fils d'un même côté. On noue de même ceux du côté opposé; puis, unissant les deux cordons qu'ils forment, on tortille ces cordons l'un avec l'autre pour qu'ils n'en fassent plus qu'un seul. Par ce moyen, la portion d'intestin divisée se fronce, et les points de suture qui étaient distans de six à huit millimètres se rapprochent. C'est ce froncis, dit Ledran, qui ne permet pas aux bords de la plaie de s'écarter, et qui doit occasionner leur adhérence mutuelle sans que l'intestin soit obligé de se coller à aucune autre partie. Mais est-il bien sûr que les lèvres de la plaie des intestins puissent se réunir entre elles, et le peu d'épaisseur de leurs tuniques permet-il de l'espérer? Lorsque les intestins ont été blessés, le salut du malade a toujours dépendu de ce qu'ils ont contracté des adhérences avec les parties voisines, et la suture à anse met obstacle à ces adhérences.

Il semble que l'on obtiendrait plus facilement la cohésion des plaies de l'estomac et de celles des intestins, en y pratiquant la suture qui suit. La partie blessée assujettie entre les doigts du chirurgien et ceux des aides, percez les deux lèvres de la plaie à deux ou trois millimètres de leur bord avec une ai-

guille droite et munie d'un fil simple et ciré. Percez une seconde fois, à pareille distance, et du côté par où l'aiguille est sortie; continuez ainsi, de sorte que tous les points se trouvent rangés sur une même ligne et de file; en opérant de cette manière, les lèvres de la plaie seront unies, et se présenteront sans interposition à celle des tégumens, avec laquelle rien n'empêchera qu'elles ne s'unissent; et lorsqu'elles y seront collées, on pourra tirer le fil qui aura servi à faire la suture, sans crainte d'occasionner du tiraillement.

Les saignées, les fomentations émollientes et résolutives, la diète la plus austère, un repos exact et, en quelques occasions, les lavemens nourrissans, doivent être mis en usage pour seconder les bons effets de la suture. Quant à la plaie des tégumens, on en procurera la réunion par un des moyens décrits précédemment.

Des Plaies du ventre compliquées d'épanchemens.

Les plaies du ventre peuvent être compliquées d'épanchemens de sang, de matière chyleuse et stercorale, de bile et d'urine.

1.° Les épanchemens de sang sont les plus fréquens. Néanmoins ils n'ont pas lieu toutes les fois que des vaisseaux d'un calibre un peu considérable ont été ouverts, parce que l'action continuelle des viscères du bas-ventre les uns sur les autres s'y oppose.

Cette action, qui dépend de celle des muscles et du diaphragme, est bien prouvée par ce qu'on voit se passer à la suite de quelques opérations de hernie avec altération aux instestins ou à l'épiploon. Si ces viscères viennent à s'ouvrir ou à suppurer après avoir été réduits, la matière qui s'en échappe, le pus qu'ils fournissent, ne se perdent pas dans le ventre; ils se rendent vers la plaie des tégumens et s'écoulent au dehors. On a même vu, dans des cas de cette espèce, la matière qui sortait d'un intestin altéré séjourner dans l'intervalle d'un pansement à l'autre, parce que le chirurgien bouchait la plaie avec une grosse tente. Lorsque l'action dont on vient de parler n'est pas suffisante pour empêcher le sang de sortir de ses vaisseaux, elle prévient son effusion dans les circonvolutions intestinales, et le force à se rassembler dans un seul foyer, lequel répond ordinairement à la partie inférieure et antérieure du ventre, au dessus de la partie latérale du pubis, et au côté de l'un des muscles droits, soit que la pesanteur l'entraîne vers ce lieu qui est le plus déclive, ou qu'il y trouve moins de résistance que partout ailleurs. Il semblerait, à l'ouverture des personnes mortes avec ces espèces d'épanchemens, que les choses ne se passent pas ainsi, et que le sang est répandu indistinctement dans toutes les parties du ventre. Mais lorsqu'on fait l'ouverture avec attention et que le corps n'a pas été manié avec rudesse, on voit que le sang ne s'insinue entre les

intestins qu'au moment où le ventre est ouvert, et que l'amas qui s'en était fait se trouve renfermé comme dans une poche; souvent même cette poche est circonscrite et bornée par des parois épaisses et de consistance couenneuse. Cela arrive lorsque l'épanchement est un peu ancien. Effectivement, le sang, qui est dans une sorte de stagnation, se décompose. Ses parties lymphatiques se réunissent comme s'il était dans une poêlette. Mais au lieu de former une croûte que sa légèreté porte vers les parties supérieures, cette croûte couenneuse se fait à la circonférence du foyer où son épaisseur est augmentée par la mucosité que les intestins fournissent dans ce cas, comme dans ceux où ils éprouvent une inflammation médiocre.

C'est aux changemens qui surviennent à la poche dans laquelle est contenu le sang épanché qu'il faut attribuer les accidens qui en annoncent la présence. Ces accidens n'arrivent pas au moment de la blessure qui a donné lieu à l'épanchement. Ils ne se manifestent qu'après coup, et même quelquefois dix, douze à quinze jours après; de sorte que pour connaître les épanchemens de sang, il faut distinguer les signes des plaies que ces épanchemens compliquent en signes primitifs et en signes consécutifs. Les premiers naissent de la division des parties blessées. Cette division produit de la douleur, de l'irritation, de la tension et de l'engorgement, source des autres accidens qui

surviennent, et qui varient suivant la nature des parties enflammées et le degré d'inflammation; tels sont le hoquet, le vomissement, la constipation, la suppression ou la diminution de la bile et des urines; et lorsque l'inflammation est parvenue au plus haut degré, la concentration et l'anéantissement du pouls, les foiblesses et les sueurs froides.

Lorsque ces symptômes, après avoir été dissipés par les secours de l'art, se remontrent au bout de quelque temps, ou lorsqu'ils se prolongent au-delà du terme ordinaire, ils sont consécutifs. Le sang amassé ne nuit ni par son volume, ni par l'acrimonie qu'il exerce sur les parties soumises à son action. La quantité n'en est pas assez considérable pour gêner les fonctions des viscères, et la poche dans laquelle il est renfermé l'empêche d'agir sur eux. Il ne produirait que des incommodités médiocres, sans les changemens qui lui arrivent. La chaleur du lieu, la stagnation dans laquelle il reste, l'humidité qui transpire abondamment des parties voisines et qui le pénètrent sous forme de vapeurs, y excitent un mouvement intérieur qui en augmente le volume. Le foyer qui le renferme se distend; il presse sur ce qui l'entoure. L'enveloppe du foyer exerce des tiraillemens sur les viscères avec lesquels elle a contracté des adhérences. La tension, l'irritation, les douleurs et l'inflammation se renouvellent. En un mot, il survient des symptômes semblables à ceux des dépôts

non ouverts, ce qui n'aurait pas lieu sans les adhérences du caillot qui borne le foyer de l'épanchement. Ces symptômes doivent varier suivant la situation de ce foyer. Lorsqu'il est à la partie inférieure et antérieure du ventre, le malade y ressent des douleurs qui commencent vers la région hypogastrique. Il est constipé, et il a des irritations à la vessie et des envies d'uriner qu'il ne peut satisfaire. Enfin, il y a une tumeur dans laquelle la fluctuation se fait sentir avec plus ou moins d'évidence.

Si toutes ces circonstances se trouvent réunies, on ne peut douter qu'il n'y ait un épanchement de sang dans le ventre, et on ne doit pas hésiter à lui donner issue par une incision pratiquée sur le lieu le plus déclive du foyer qu'il occupe. Cette opération a été faite en 1733 par Vacher, chirurgien-major de l'hôpital militaire de Besançon, et depuis membre du Collége de Chirurgie de Paris, sur un soldat blessé seize jours avant, à la région épigastrique, un peu au dessous du cartilage xiphoïde, et à pareille distance de la ligne blanche. Il y avait eu une rémission de symptômes telle, que du douze au quinze le malade avait paru entièrement hors d'affaire. Mais, le retour des accidens ayant fait soupçonner un épanchement, on fit de nouvelles recherches au moyen desquelles on découvrit une tumeur à la partie moyenne et droite de la région hypogastrique. Cette tumeur fut ouverte : il en sortit du sang noir, grumelé et de

mauvaise odeur, à la quantité de près de deux litres. Le malade fut soulagé sur-le-champ, et il a été guéri en un mois de temps par les soins méthodiques qui lui ont été donnés. Petit le fils a fait depuis la même opération sans succès, parce que l'inflammation avait fait trop de progrès. On croyait que cette opération était nouvelle. Cependant on en trouve un exemple parmi les observations de Cabrole. Un gendarme italien, dit cet auteur, reçut un coup d'une épée fort aiguë à l'hypocondre droit jusques dans la substance du foie, avec grande hémorragie, laquelle ne pouvant sortir par la plaie, se répandit dans le ventre en grande quantité, et il se fit une corruption telle, qu'on ne pouvait en supporter la puanteur. C'est pourquoi, continue-t-il, nous fûmes d'avis de lui faire une ouverture assez grande pour vider ce sang, étant contraints, parce qu'il était coagulé, de le tirer avec une cuiller à grande queue, à grands plats tout pleins, et ce deux fois le jour, et quelquefois trois, jusqu'à parfaite guérison.

2.° Les matières chyleuses et stercorales ont beaucoup moins de facilité à s'épancher dans le ventre que le sang, parce qu'elles n'ont pas besoin de trouver hors de l'estomac et des intestins une résistance bien grande pour être déterminées à continuer leur route; cependant elles forment quelquefois des épanchemens lorsque les plaies sont grandes, et que les

viscères blessés entrent dans des convulsions qui diminuent leur capacité.

Rien ne prouve mieux la difficulté que les matières chyleuses et stercorales trouvent à sortir des canaux qui les contiennent que l'efficacité de l'émétique dans les plaies de l'estomac, lors même que ce viscère est plein d'alimens; car, si la résistance que ces alimens trouvent à leur épanchement n'était considérable, ils tomberaient dans le ventre plutôt que de sortir par le vomissement. Il y a ceci de particulier dans les plaies de l'estomac et des intestins, que l'ouverture qui a permis aux matières qu'ils contiennent de s'épancher au dehors peut leur permettre d'y rentrer. C'est ce qui fait qu'on voit quelquefois des blessés rendre beaucoup de sang par les selles, quoique leurs plaies ne paraissent pas graves. Il n'est pas vraisemblable que ce sang sorte des vaisseaux répandus sur la tunique des intestins. Il faut donc qu'il se soit échappé de ceux du voisinage, et qu'ayant trouvé trop de résistance à s'épancher dans le ventre, il ait pris le chemin du canal intestinal : d'où il suit qu'il est possible que les épanchemens de matières chyleuses et stercorales se dissipent et sortent par la voie des selles, lorsque la quantité de ces matières est peu considérable.

On reconnaît les épanchemens de cette espèce par la fièvre ardente, la sécheresse de la bouche, de la langue, du gosier, l'altération excessive, le gonfle-

ment et les douleurs du ventre, les mouvemens convulsifs, les hoquets et les vomissemens dont les malades sont attaqués dès le second jour de la blessure. Les seuls secours qu'on puisse leur administrer, sont les remèdes généraux, tels que les saignées, l'application des fomentations émollientes, la diète la plus rigoureuse, les calmans, etc. S'ils n'en sont pas promptement soulagés, une inflammation gangreneuse s'empare de tous les viscères, et ils périssent en peu de jours.

3.° Les épanchemens de bile doivent se faire plus aisément, eu égard à l'affinité qui règne entre cette liqueur et la sérosité dont les intestins du ventre sont continuellement humectés. D'ailleurs son excessive âcreté doit exciter des mouvemens convulsifs dans les membranes de la vésicule du fiel blessée, et déterminer cette vésicule à des contractions assez fortes pour accélérer l'effusion de toute la liqueur qu'elle contient. Néanmoins les exemples de ces sortes d'épanchemens sont extrêmement rares; ce qui vient sans doute du peu de volume de la vésicule du fiel dans l'état naturel, et de ce que cette vésicule est assez profondément cachée entre la face concave du foie et la partie supérieure et droite du colon.

Je n'en ai trouvé qu'un seul. Ce fait, après avoir été communiqué à la société de Londres par le docteur Steward, a été inséré par extrait dans le troisième volume des essais d'Édimbourg et dans les

commentaires de Van-Swieten sur les aphorismes de Boerhaave. Le voici. Un cavalier reçut au ventre une plaie qui pénétra jusqu'à la vésicule du fiel. Les symptômes qui accompagnèrent cette blessure pendant les sept jours que le malade vécut, furent une grande tension dans le ventre avec borborygmes, et sans qu'il rendît des vents par haut ni par bas. Il ne vida rien par les selles, et les urines coulèrent en petite quantité, nonobstant les purgations et les lavemens qui lui furent donnés, et quoiqu'il prît une grande quantité de boissons et d'alimens liquides convenables à sa situation. Le malade n'eut pas un instant de sommeil tranquille. Au contraire, ce sommeil fut toujours interrompu malgré l'usage des anodins. Il n'avait aucune apparence de fièvre, et son pouls se soutint toujours dans l'état naturel jusqu'au dernier jour de sa vie, qu'il devint intermittent. Après sa mort, on trouva les intestins très-distendus, la vésicule du fiel entièrement vide, et une grande quantité de bile répandue dans le ventre.

J'ai eu occasion d'observer les symptômes d'un épanchement de bile arrivé à la suite d'une blessure de la même espèce. Le ventre du malade se gonfla promptement. Sa respiration devint difficile. Il se plaignit peu de temps après de tension et de douleurs à l'hypocondre droit. Son pouls était petit, fréquent et concentré, ses extrémités froides, et son visage décoloré. Deux saignées qui lui furent faites

le prmier jour le calmèrent un peu ; mais la tension du ventre et la gêne de la respiration ne se dissipèrent pas. Une troisième saignéc lc jeta dans le plus grand anéantissement; il vomit des matières verdâtres. Le troisième jour, je commençai à m'apcrecvoir que le ventre était plus élevé à sa partie inférieure, antérieure et droite, que partout ailleurs : on y sentait une fluctuation manifeste qui ne permettait pas de doutcr qu'il n'y eût quelque liqueur épanchée. J'y portai un coup de trocart qui donna issue à une liqueur verte tirant sur le noir, et sans odeur. Il ne me fut pas difficile de voir que cette liqueur était de la bile, ct que la vésicule du fiel était percée. Le malade s'affaiblit après cette opération, et mourut peu d'heures après. A l'ouverture de son corps, je trouvai une assez grande quantité de bile jaune entre le péritoine et les intestins. Cette liqueur n'avait pas pénétré entre leurs circonvolutions. Un vernis épais les collait ensemblc. Ils étaient prodigieusement distendus. La vésicule du fiel était affaissée sur elle-même et presque vide. On voyait vers son fond une plaie de trois millimètrcs de longueur, et qui répondait à une semblable plaie du péritoine; de sorte que le coup, qui était à la partie moyenne et inférieure de la région hypocondriaque droite entre la troisième et la quatrième des fausses côtes, avait glissé de derrière en devant, et de haut en bas, entre les parties cartilagineuses de ces côtes, pour atteindre le fond de la vésicule.

Les symptômes survenus aux deux malades dont je viens de parler ont été à peu près les mêmes. Ils ont eu le ventre fort tendu, sans douleurs et sans borborygmes, et ils ont été constipés. Leurs pouls a été très-faible les derniers jours de leur vie, et ils ont été attaqués de hoquets, de nausées et de vomissemens. On ne peut cependant pas assurer que la même chose doive arriver, dans tous les cas où la vésicule du fiel est blessée, sans que les autres viscères soient endommagés, et il faut attendre que de nouveaux faits viennent confirmer ceux qui nous sont connus. Ce qui paraît certain, c'est que les épanchemens de bile qui sont la suite de ces sortes de plaies sont absolument mortels, et par conséquent qu'ils ne permettent aucune opération.

4.° Les urines, ayant avec l'humeur qui transpire de toutes les parties du bas-ventre la même analogie que la bile, doivent s'épancher dans cette cavité aussi facilement qu'elle, lorsque la vessie est ouverte du côté du péritoine. Si on ne parvient pas à les détourner de la plaie de la vessie au moyen d'une sonde qui les transmette au dehors, le malade périt en peu de temps; mais si on place une sonde de bonne heure, et que la plaie ne soit pas d'une grande étendue, on peut espérer de le conserver. Il y a un grand nombre d'exemples de plaies à la vessie, même faites par armes à feu, lesquelles n'ont pas été mortelles. Peut-être ces plaies n'intéressaient-elles que les par-

ties latérales et inférieures de ce viscère ; au lieu qu'il est sûr qu'on l'a plusieurs fois ouverte à sa partie supérieure en faisant l'opération de la taille au haut appareil. L'accident ayant été connu, on y a remédié sur le champ en détournant les urines au moyen d'une sonde introduite dans la vessie, et les malades ont guéri.

Des Plaies des Tégumens, des Muscles et des Tendons.

Les procédés opératoires qui ont été décrits ci-dessus s'appliquent aux plaies des tégumens, des muscles et de leurs tendons ; ce sont les seuls dont on doive faire usage dans leur traitement. On a cependant proposé de remédier à ces dernières par une suture particulière, dont Galien a parlé pour la rejeter. On croirait que cette suture ne pourrait être employée que pour les plaies des tendons qui sont faites par incision. Celles par piqûre et par contusion n'en paraissent pas susceptibles. Néanmoins on a cru qu'elles convenaient aussi à ces dernières, lorsque les extrémités du tendon blessé ont suppuré et que les eschares qui ont pu s'y former se sont détachées. De même cette suture a été recommandée dans les cas où la blessure faite par incision est déja consolidée, et où les extrémités du tendon divisé sont terminées chacune par une espèce de nœud.

On a dit que ces plaies pouvaient être ramenées à l'état de plaies récentes, si, après avoir fendu la cicatrice et les tégumens voisins, on allait chercher les bouts du tendon pour en retrancher les parties qui sont endurcies. Ce sont deux chirurgiens de Paris, Maynard et Bienaise, qui ont essayé de ramener cette opération, déjà oubliée depuis long-temps, et ils ont trouvé des sectateurs. Ils voulaient qu'on se servît d'aiguilles dont les tranchans répondissent à la convexité et à la concavité de leur courbure, au lieu de se trouver sur leurs bords, afin de diviser un moindre nombre de fibres, et que les fils dont ces aiguilles seraient garnies se nouassent sur de petites compresses.

Ceux qui admettent la suture des tendons varient dans leur manière de la pratiquer; les uns ne se servent que d'une aiguille, les autres en emploient deux, à l'imitation de Nuck. Ceux-ci veulent que le tendon blessé soit cousu avec les tégumens qui le recouvrent; ceux-là qu'on incise les tégumens pour le mettre à nu, et ne comprendre que son épaisseur dans l'anse du fil. Quelques-uns proposent de le saisir avec des pinces. Les autres montent leurs aiguilles sur des porte-aiguilles. Tous sont d'accord sur l'emploi des moyens auxiliaires qui doivent seconder les effets de cette suture, tels que la situation, et les bandages ou machines propres à retenir la partie blessée.

On l'a déja dit, ces derniers moyens suffisent dans les cas où les partisans de la suture des tendons ont pensé qu'elle pourrait être utile, et ils mènent au seul but auquel on puisse prétendre. Ils favorisent la consolidation de la plaie, et corrigent la difformité qu'elle peut occasionner. Quant à la mobilité des tendons, cette mobilité est perdue pour toujours, de quelque procédé que l'on fasse usage, parce que ces organes se soudent avec le tissu cellulaire voisin et avec les tégumens qui les recouvrent; de sorte qu'ils ne peuvent obéir que faiblement à l'action des muscles auxquels ils appartiennent. Les choses se passent plus heureusement dans les cas où les tendons ont souffert rupture, comme il arrive au tendon d'Achille. Les parties qui les avoisinent sont saines, les tégumens qui les recouvrent ont conservé leur intégrité, et ces tendons, une fois soudés, ne sont retenus que par les faibles adhérences qu'ils ont contractées avec le tissu cellulaire et filamenteux qui leur sert de gaîne, et qui se laisse aisément entraîner dans leurs mouvemens.

Des Plaies des Os.

Après ce qui a été dit des plaies faites par armes à feu, et de celles qui intéressent les os du crâne, les procédés à employer dans le traitement des plaies des autres os n'ont pas besoin d'être décrits, parce qu'ils sont presque les mêmes. Si j'avais entrepris

de parler des maladies qui sont propres aux os, ce serait ici le lieu de m'occuper des fractures auxquelles ils sont si fréquemment exposés, et de faire connaître les moyens qu'il faut mettre en usage pour y remédier. Cette partie de l'art doit être traitée à part; et quoiqu'elle l'ait été dans ces derniers temps par des mains très-habiles, et dont l'ouvrage ne peut être trop recommandé, peut-être essaierai-je de la décrire, ne fût-ce que pour remplir l'engagement que j'en ai pris il y a long-temps.

Des Plaies des Nerfs.

Il est difficile de distinguer d'une manière bien précise les plaies des nerfs d'avec celles des autres organes, parce qu'elles sont toutes suivies d'accidens à peu près semblables. Cependant si la plaie reçue répond au trajet d'un nerf dont la position soit connue, et qu'elle soit accompagnée de douleurs très-vives qui s'étendent aux lieux que ce nerf a parcourus et à ceux où il se distribue, s'il survient des tremblemens et des mouvemens convulsifs qui ne se calment pas en peu de temps, et que les moyens ordinaires ne puissent faire cesser, on ne peut méconnaître que ces symptômes sont le produit de la lésion du nerf dont il s'agit. C'est ce que j'ai vu arriver à l'occasion d'une saignée au pied. Cette légère opération fut très-douloureuse, et elle fut bientôt suivie de mouvemens convulsifs qui s'étendirent dans toute

l'extrémité blessée, et de-là dans tout le corps. Ces accidens ne furent accompagnés d'aucune tuméfaction, et ils se renouvelaient fréquemment. La malade ne pouvait marcher ni aller en voiture. Cet état a duré long-temps, malgré l'usage des antispasmodiques et des calmans. Je conseillai, dans une consultation qui fut faite à ce sujet, de couper profondément, et presque jusqu'à l'os, les tégumens qui couvrent la malléole interne par une incision transversale, afin de diviser entièrement le nerf saphène que je soupçonnais ne l'avoir été qu'en partie. Un des consultans avait proposé l'application d'un morceau de potasse concrète dans la même vue; mais les autres n'ayant pas été de même avis, la malade et les parens n'osèrent consentir à cette légère opération, et les choses sont restées dans l'état où elles se trouvaient. Cependant les symptômes nerveux ont diminué peu à peu, et la malade a enfin recouvré une partie de sa santé, après cinq ou six ans de souffrances presque continuelles.

J'ai eu occasion de voir une autre fois les suites fâcheuses que la blessure du nerf saphène peut avoir. Un jeune homme très-sain et d'une bonne constitution, reçut dans un combat singulier un coup d'épée près du genou, à la partie inférieure et interne de la cuisse gauche, sur le trajet de la veine et du nerf saphène. Il ne s'en aperçut que quand il fut rentré chez lui. La plaie saigna beaucoup, et on eut de la

peine à se rendre maître du sang. Il survint du gonflement et de la fièvre. L'extrémité malade était fort douloureuse. Lorsque ces premiers symptômes se furent dissipés, on s'aperçut d'un tremblement, léger d'abord, puis violent, dans la jambe et dans la cuisse. On fit en vain ce qu'on put pour y remédier. Le malade ne pouvait goûter un instant de repos. Il fallut consulter. Les gens de l'art qui furent appelés crurent pour la plupart que le tremblement était l'effet de la piqûre des tendons fléchisseurs de la jambe; peu pensèrent à celle des nerfs. On osa proposer de couper transversalement les tendons, avec la précaution de ménager les vaisseaux poplités: d'autres crurent pouvoir fixer l'extrémité malade, en l'enfermant dans une boîte assez pesante pour qu'elle ne pût être entraînée par les mouvemens convulsifs que le blessé éprouvait. Un seul proposa l'application d'un morceau de potasse concrète, dans la vue de brûler le nerf saphène. Je ne fus mandé qu'après cette consultation. Mon premier soin fut d'examiner la partie blessée. On me fit voir sur le genou, du côté opposé à l'entrée de l'épée, une échymose qui subsistait depuis les premiers temps de la maladie, et qui répondait au lieu par où l'épée serait sortie, si elle eût été poussée avec plus de force. Je jugeai que la veine et le nerf saphène avaient été intéressés; et pour le prouver au malade, je passai une épée à travers la partie inférieure de la cuisse

d'un cadavre, à l'endroit où ce jeune homme avait été blessé, et, autant que je le pus, dans la direction que celle dont il avait été frappé devait avoir suivie. La veine saphène se trouva percée d'outre en outre, et le nerf à demi coupé. J'insistai sur la cautérisation ; mais le jeune homme était trop irrésolu pour y consentir. Il jugea à propos d'aller passer quelque temps dans ses terres, pour se dérober aux sollicitations de ses parens et de ses amis, qui voulaient qu'on travaillât efficacement à sa guérison. Je ne le revis plus que six mois après, que je le rencontrai à pied dans les rues, marchant à l'aide d'une canne. Il me dit qu'il s'était contenté d'user de la diète lactée, et que son incommodité s'était presque entièrement dissipée. Il lui restait cependant encore assez de sensibilité pour qu'il ne pût supporter l'usage des voitures qu'avec beaucoup de peine. Il s'y joignait aussi de la faiblesse ; mais il avait le courage de faire autant d'exercice qu'il pouvait. Peu à peu il est revenu en bonne santé, et il a joui long-temps de toutes ses forces.

Parmi les moyens de guérison qui furent proposés dans les deux occasions que je viens de rappeler, il n'y en a que deux qui méritent confiance ; l'application, sur le lieu même de la blessure, d'un caustique, tel que la potasse caustique, de manière à obtenir une escharre profonde qui aille jusqu'au nerf, et l'incision en travers pratiquée au même endroit. Mais,

pour avoir recours à ces moyens, il faut que les accidens soient fort graves, et qu'ils n'aient pu être apaisés par un usage raisonnablement continué de bains simples, par l'emploi des calmans intérieurs et extérieurs, ou par l'emploi des eaux minérales sulfureuses en bains et en douches, si le malade peut supporter les dernières; et il faut surtout que ces accidens aient duré assez long-temps pour qu'on n'ait plus rien à attendre des forces de la nature, qui dissipe souvent les maux que nous n'avons pas pu guérir.

Des Plaies des artères.

Lorsqu'une artère d'un calibre un peu considérable est ouverte, et que la plaie qui y a été faite répond à celle des tégumens, le sang en sort avec vitesse, et d'une manière inégale. Le jet qu'il forme s'élève et s'abaisse alternativement, et comme par sauts et par bonds, lesquels sont isochrones aux mouvemens de cette artère. Il est d'un rouge vif, et on ne peut l'arrêter que par une compression faite sur le trajet du vaisseau au dessus de l'ouverture, ou sur cette ouverture même. Si donc il sort beaucoup de sang d'une plaie, et qu'après avoir essayé de l'arrêter par une compression exercée sur le lieu même de la blessure, on ne puisse s'en rendre maître qu'en exerçant cette compression sur les gros troncs qui distribuent des artères à la partie malade; si le jet

que ce sang forme est tantôt plus et tantôt moins élevé; si la couleur en est rouge et vermeille, on peut être assuré qu'il vient d'une artère.

Il faut alors avoir recours à quelques-uns des moyens qui seront conseillés à l'article des amputations. Celui qui se présente le premier, est la compression, laquelle se fait avec un tampon de charpie un peu dur, un morceau d'agaric, la moitié d'une fève de haricot, dont on applique la convexité sur l'ouverture de l'artère, ou une petite pièce de monnaie enfermée dans du linge, qui sont contenus par des compresses et par un bandage convenable. En supposant que la partie n'offre pas de point d'appui qui permette de l'employer, on peut se servir des caustiques, tels que le sulfate de cuivre grossièrement concassé, dont on enferme quelques grains dans du coton cardé, pour en faire ce que l'on appelle des boutons de vitriol; des rouleaux de charpie trempés dans de l'eau saturée de sulfate d'alumine, ou, ce qui est plus efficace, un bourdonnet trempé dans de l'eau de Rabel et fortement exprimé, lesquels sont contenus par un appareil légèrement compressif. Dans des cas plus graves, on réussit quelquefois avec des bourdonnets bien imbibés d'alkool. Dans d'autres, on cautérise au moyen d'une tige mince de métal que l'on fait rougir au feu, et que l'on porte sous l'ouverture du vaisseau. Mais si ce vaisseau est une artère principale, une des grosses branches, par

exemple, de la brachiale ou de la fémorale, et que l'étroitesse de la plaie ne permette pas d'y parvenir pour en faire la ligature, il faut appliquer un tourniquet ou faire comprimer ce vaisseau au dessus de la plaie, le mettre à nu par une incision convenable, et en faire la ligature comme il sera dit ailleurs.

Ce procédé est certainement le plus sûr : mais on est quelquefois parvenu, dans ce cas, à arrêter le sang par des moyens plus simples. Il sera dit, à l'article de l'anévrisme, que Foubert a réussi, par la compression, à guérir une plaie faite à l'artère brachiale à l'endroit du pli du bras, et qui avait donné lieu à un anévrisme faux primitif, ou à une infiltration sanguine assez considérable.

Heister s'est aussi servi de la compression avec succès dans un cas beaucoup plus grave, puisqu'il s'agissait d'une ouverture à l'une des grosses branches de l'artère fémorale. Ce fait est consigné dans une dissertation qui a pour titre, *Arteriæ cruralis vulnus sanatum*, et qui se trouve dans le cinquième volume de la collection des thèses de chirurgie de Haller. Un cordonnier, travaillant de son métier, laissa échapper l'instrument tranchant dont il se servait, et comme il était assis, il serra et rapprocha les cuisses, par un mouvement machinal, pour le retenir. Le manche de cet instrument porta sur la cuisse gauche, et la pointe entra dans la droite, six travers de doigt au dessus du genou, et y fit une plaie longi-

tudinale dans laquelle une grosse artère se trouva comprise. Il perdit beaucoup de sang, et tâcha de l'arrêter avec le secours des personnes qui se trouvaient auprès de lui. N'ayant pu y réussir, il envoya chercher un chirurgien.

Celui-ci n'eut pas plus de succès, et demanda du conseil, parce que le malade était fort affaibli, et que le cas lui paraissait extrêmement grave. Heister vint. Il commença par mettre un tourniquet à la partie supérieure de la cuisse, et après s'être rendu maître du sang, il remplit la plaie avec de la charpie qui avait été bien imbibée d'alkool, et il mit par-dessus du licoperdon, et trois grandes compresses qu'il fit tenir par un aide; une compresse longue et épaisse de deux doigts fut appliquée sur le trajet de l'artère crurale, et on fit sur la plaie même plusieurs tours avec une bande longue de six aunes. Cette bande descendit par doloires jusqu'au genou. Elle fut remontée jusque sur le lieu de la plaie où on fit de nouveaux tours, après quoi on acheva de la conduire de bas en haut jusqu'à l'endroit du tourniquet. Ce ne fut qu'alors que Heister détendit cet instrument, de manière qu'il ne causât plus de douleurs au malade, qui fut porté dans son lit, et à qui on prescrivit un régime sévère. Les choses nécessaires pour s'opposer à l'hémorragie qui pouvait survenir furent préparées, et le blessé fut confié à deux aides intelligens.

Heister ne désespéra point du succès de son opération, parce qu'il savait que l'une des trois branches que fournit l'artère fémorale, dans le trajet qu'elle parcourt avant d'arriver au tendon du grand adducteur de la cuisse, descend jusqu'au genou, et de là jusqu'au bas de la jambe et au pied, et que cette branche peut, au défaut du tronc, entretenir la vie de l'extrémité, comme cela arrive au bras, lorsque l'artère principale se divise à sa partie supérieure. Le second jour, le sang donna un peu, sans doute parce que les bandes étaient relâchées. On serra légèrement le tourniquet, et on mit de nouvelles bandes par-dessus les autres, ce qui fit cesser l'accident. Le quatrième jour, la partie commença à rendre une mauvaise odeur. On ôta les premières pièces d'appareil, et on leur en substitua d'autres. Trois jours après, c'est-à-dire le septième, le sang n'avait paru qu'en petite quantité. On pansa avec les mêmes précautions que la première fois, et on se contenta d'ôter les premières pièces d'appareil, parce que les autres tenaient encore. Le dixième, ces dernières se détachèrent. Il sortit beaucoup d'ichor sanguinolent et fort peu de sang. La plaie fut remplie avec des bourdonnets légèrement chargés de digestif.

Les autres pansemens se firent à deux ou trois jours d'intervalle et furent les mêmes, si ce n'est que, pour mieux contenir la plaie, Heister fit mettre une plaque de métal mince entre les compresses dont elle

était couverte. A la fin on substitua le baume de Copahu délayé dans le jaune d'œuf ou digestif ordinaire. Le tourniquet resta appliqué sur la partie pendant quatre semaines, et le malade fut entièrement guéri au bout de deux mois. Il se fabriqua lui-même un bandage qui entourait la cuisse, et au dedans duquel était une pelote qui avait une plaque de métal pour base. Ce bandage était retenu par des boucles et par des courroies, et pour empêcher qu'il ne glissât, il était fixé par d'autres courroies à une ceinture qui faisait le tour des reins.

Des Plaies des veines.

Il est rare que ces plaies soient dangereuses. Le sang qu'elles fournissent est d'un rouge obscur, et il sort en nappe, sans former de jet comme celui qui vient des artères. Ce sang s'arrête aisément au moyen d'une compression directe. S'il est nécessaire d'en exercer une sur le vaisseau d'où il vient, cette compression doit être faite au dessous, non au dessus de la plaie, à moins que la veine ouverte ne soit une veine principale, telle que la brachiale ou la fémorale, et que son ouverture ne soit fort près du trone. Ce cas est peut-être le seul où les plaies faites aux veines soient dangereuses. S'il se présentait, la ligature paraît être le seul moyen sur l'efficacité duquel on puisse compter.

Des Plaies des vaisseaux lymphatiques.

Il arrive souvent que des vaisseaux lymphatiques soient ouverts, et très-rarement que le fluide qui en sort puisse être distingué du sang que la plaie fournit. Ces vaisseaux se retirent, et il ne résulte aucune complication particulière de leur ouverture. Les plaies des vaisseaux lymphatiques ne sont guère sensibles qu'à la suite de la saignée du bras. Celle qui est l'effet de cette petite opération,, quoique cicatrisée dans presque toute son étendue, laisse quelquefois suinter une assez grande quantité d'humeur limpide qu'on ne peut méconnaître pour de la lymphe. On remédie aisément à ce suintement au moyen d'une compression médiocre, ou de l'application du nitrate d'argent fondu, qui oblitère le vaisseau qui le fournit, et qui le dispose à s'oblitérer. On voit aussi des tumeurs lymphatiques se former dans les mêmes circonstances. Ces tumeurs, dont le volume ne s'élève pas au dessus de celui d'un gros pois, sont sans douleur, et ne changent la couleur de la peau qu'en ce qu'elles lui donnent un peu de transparence. Elles guérissent pour le plus souvent par la compression. Si elles y résistent, il faut les ouvrir avec la pointe d'une lancette, et guérir la plaie comme il vient d'être dit.

SECTION SECONDE.

DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

DONT ON FAIT USAGE DANS LE TRAITEMENT DES ULCÈRES.

Les ulcères sont des solutions de continuité anciennes qui se sont formées lentement, et qui fournissent du pus, de la sanie ou une matière ichoreuse quelconque. Ils sont internes ou externes, et ces derniers, auxquels seuls on puisse quelquefois opposer des procédés opératoires, varient beaucoup par leur forme, leurs dimensions, les parties qu'ils occupent et les causes qui les ont produites ou qui les entretiennent. On peut les diviser en ulcères simples, en ulcères compliqués et en ulcères fistuleux. Les premiers dépendent de causes qu'il est facile d'éloigner; les seconds offrent des dispositions accidentelles qu'il faut corriger, ou sont le produit d'un vice intérieur qu'on ne peut s'empêcher de combattre et de détruire, si on veut parvenir à les guérir; et les troisièmes, qui ne présentent à l'extérieur qu'une ou plusieurs ouvertures étroites, mais qui s'étendent

plus ou moins profondément dans le tissu de la partie où ils se trouvent, en formant un canal de forme longue, et pour le plus souvent garni de callosités dans toute son étendue, sont le résultat de la désorganisation de la peau, de la présence d'un corps étranger, ou de l'ouverture d'un canal excréteur ou d'une poche destinée à contenir une liqueur excrémentitielle. Ils demandent qu'on emporte la portion de peau qui est désorganisée, qu'on fasse l'extraction du corps étranger, ou qu'on change la manière d'être du canal ou de la poche où ils aboutissent.

Des Ulcères simples.

Les ulcères simples se forment à la suite d'abcès qui se sont ouverts d'eux-mêmes, ou qui l'ont été dans un lieu peu favorable à l'entière évacuation du pus qu'ils contenaient, de plaies dans lesquelles on a introduit mal à propos, ou laissé trop long-temps des corps étrangers, tels que des bourdonnets, des tentes ou des canules qui en ont endurci les bords, ou d'ulcérations de forme ronde, comme il arrive après des brûlures ou après des plaies contuses où il s'est fait des escharres. Il s'établit aussi quelquefois de ces ulcères chez les personnes dont la maigreur ne permet pas que les bords des plaies qu'elles ont reçues puissent s'approcher assez pour se coller l'un à l'autre. Il suffit pour les guérir de faire une compression méthodique sur le lieu d'où le pus vient,

ou d'y pratiquer une contre-ouverture, de supprimer les pièces de pansement dont l'usage est devenu nuisible, de changer la forme ronde de l'ulcère en une forme oblongue au moyen d'emplâtres agglutinatifs, fixés sur ses bords et rapprochés avec les rubans ou fils qui y sont attachés, et que l'on noue ensemble, et de nourrir les blessés avec les alimens qui conviennent le mieux à leur situation.

Des Ulcères compliqués.

Les dispositions accidentelles qui compliquent les ulcères sont : la callosité de leurs bords, les fongosités dont ils se couvrent, et l'engorgement excessif de la partie qu'ils attaquent.

On remédie aux callosités des ulcères au moyen de caustiques plus ou moins puissans. J'ai vu employer le muriate sur-oxigéné de mercure, dont on faisait des plaques fort minces, en le mêlant avec de la mie de pain sèche émiée très-fin, et avec un mucilage de gomme adragant. Ce caustique remplit bien son objet, mais il est d'un effet excessivement douloureux. On peut employer avec autant de succès et moins d'inconvénient le nitrate de mercure ou le muriate d'antimoine liquides, ou la potasse concrète fondue dans une petite quantité d'eau, dont on imbibe légèrement une sorte de pinceau fait avec du linge roulé à l'extrémité d'une tige mince de bois, qu'on promène sur les bords de l'ulcère. Le nitrate

d'argent, qui est sous forme solide, aurait le même effet, sans avoir l'inconvénient d'étendre son action au-delà du lieu où on a intention de l'appliquer. C'est pour cette raison qu'on s'en sert préférablement aux autres caustiques dans le traitement des ulcères de la cornée. Pour ceux de la bouche ou de la gorge, où il serait très-dangereux d'employer des caustiques qui fissent une impression trop profonde, ou du nitrate d'argent, qui pourrait se casser et tomber très-avant dans le pharynx, et peut-être plus loin encore, on se sert de préférence et à l'aide d'un pinceau fait comme celui dont il vient d'être parlé, d'un remède décrit dans les pharmacopées sous le nom de collyre de Lanfranc, dont l'effet dépend de l'orpiment et de l'acétate de cuivre qui y sont employés.

Les fongosités qui compliquent les ulcères ne demandent pas d'autres moyens de répression que les caustiques qui viennent d'être indiqués; mais il faut bien se donner de garde d'en faire usage lorsque ces fongosités tiennent à une disposition cancéreuse, dont ils accéléreraient le développement. Cette disposition se reconnaît à l'aspect de l'ulcère, dont la surface inégale, de couleur d'un rouge sale foncé qui tire sur le violet, couverte de chairs qui saignent au moindre attouchement, fournit pour l'ordinaire une assez grande quantité de sanie qui a une odeur qui lui est particulière, et qu'on ne peut comparer à aucune autre : à quoi il faut ajouter, comme un

signe propre et constant, que ces ulcères causent des douleurs lancinantes. Souvent aussi les glandes du voisinage sont gonflées et douloureuses.

L'engorgement de la partie où l'ulcère est établi se remarque surtout à ceux qui occupent les jambes. On voit des sujets en qui cet engorgement est excessif, soit qu'il ait précédé l'ulcère, ou qu'il se soit formé depuis. Lorsqu'il y a en même temps de la douleur, on y remédie en faisant observer une situation horizontale et un régime sain, et par des applications émollientes et résolutives, et quelquefois par celle des sangsues aux environs des bords de l'ulcère, ou même par la saignée du bras. Lorsqu'il n'y a pas de douleurs, il suffit d'exercer une compression méthodique au moyen de bas de peau de chien ou de toile lacés, ou de circonvolutions de bande qui doivent commencer par de petites bandes de toile mince sur chacun des doigts du pied, et être faites sur le reste du pied et sur la jambe, jusque même au dessus du genou, avec une bande de toile plus forte ou une bande de futaine, large de cinq à six centimètres, et de plusieurs mètres de longueur. Mais il faut en même temps que le malade garde le lit. J'ai vu souvent que ce dernier moyen avait un succès auquel on ne devait pas s'attendre, et que des ulcères qui avaient une grande étendue, et une apparence qui ne donnait pas d'espoir de guérison, tendaient à se cicatriser complètement par son usage;

mais je me suis bien gardé de les laisser se fermer en entier : car, comme des ulcères de eette espèce sont ordinairement fort anciens, l'écoulement des humeurs qu'ils fournissent est devenue en quelque sorte nécessaire à la santé de ceux qui les portent; et si cet écoulement se supprimait en entier, il pourrait survenir des maladies fort dangereuses, qu'on ne préviendrait pas en établissant un ou plusieurs cautères, dont l'effet n'est certainement pas le même.

Il ne suffit pas de corriger les dispositions accidentelles qui se rencontrent en certains ulcères, pour guérir tous ceux qui sont compliqués. Il y en a qui sont eausés et entretenus par un viee quelconque des humeurs, et qui, outre le régime inséparable du traitement des autres, exigent que ce vice soit corrigé, si on veut obtenir du sucees. Ainsi les ulcères seorbutiques, vénériens, scrophuleux, rachitiques, eancéreux, dartreux, demandent qu'on fasse un usage convenable dès spéeifiques applieables aux vices dont ils dépendent. Les derniers, les ulcères dartreux, paraissent faire une exeeption à la généralité de ce précepte. Ces ulcères, plus communs chez les hommes que chez les femmes, s'ouvrent plus ordinairement au visage que partout ailleurs, et ils guérissent fort bien par l'application d'un caustique très-actif, dont on ne se sert dans aucune autre maladie, sans qu'on soit obligé d'avoir reeours aux remèdes intérieurs qui sont appropriés au viee dar-

treux, s'il y en a quelques-uns qui combattent ce vice avec une efficacité bien assurée.

Les ulcères dartreux commencent par une ou plusieurs taches qui ont le caractère des dartres. Ces taches causent souvent des démangeaisons fort incommodes qui obligent à y porter les doigts. Il y a des personnes chez qui elles n'augmentent pas d'étendue ; mais il y en a d'autres chez qui elles croissent avec beaucoup de promptitude, et si on cède au besoin que l'on a de se gratter, ou qu'on les irrite de quelque manière que ce soit, elles dégénèrent en des ulcères qui peuvent prendre des dimensions effrayantes. J'en ai vu qui ont dévoré une partie du visage, et qui ont détruit en partie les deux os maxillaires, les os propres du nez et la lame perpendiculaire de l'os ethmoïde, et qui, dans les derniers temps de la vie des malheureux qui en étaient attaqués, présentaient un aspect horrible. Comment accorder une telle progression de maux avec la facilité d'obtenir la guérison de ces sortes d'ulcères, en les brulant avec le caustique qui leur convient? Le vice qui les produit serait-il purement local, et aurait-il la singulière proprieté d'étendre son action sur les parties voisines du lieu où il s'est fixé, comme le feu étend la sienne sur un morceau d'amadou? Du reste, ce n'est pas le seul cas où l'application d'un caustique produise un pareil effet. Un anthrax de mauvais caractère se déclare. Si on n'interrompt pas sa marche,

il fait des progrès aussi rapides qu'ils sont effrayans. Un morceau de potasse concrète mis sur son sommet arrête ces progrès presque sur-le-champ, et le malade est préservé des douleurs et des suites funestes qu'entraîne quelquefois cette maladie.

Le caustique dont on fait usage contre les ulcères dartreux est l'arsenic rouge réduit en poudre et mêlé avec le sulfure de mercure et le sang de dragon, aussi pulvérisés. La proportion de l'arsenic est différente, suivant l'effet qu'on se propose d'obtenir. Elle ne doit pas être plus forte que d'un sixième, ni plus faible que d'un douzième. On fait avec le mélange dont il vient d'être parlé, et du mucilage de gomme adragant, une pâte molle, assez ductile pour qu'on puisse l'étendre facilement sur l'ulcère avec l'extrémité d'une feuille de myrte ou avec celle d'un couteau. L'épaisseur de la couche qu'on forme avec cette pâte peut varier : mais elle m'a paru suffisante, étant de deux millimètres. On la couvre avec des lambeaux de toile d'araignée. Souvent je n'ai rien appliqué dessus, et j'ai attendu que l'air la desséchât. Son application ne cause ni douleurs ni changement d'état dans la partie, pendant les premiers jours. Vers le quatrième, il survient un peu de gonflement et de rougeur. La croûte arsenicale se soulève et semble augmenter d'épaisseur. Il s'établit un suintement purulent. Enfin, au douzième ou quinzième jour, la croûte tombe et

laisse à nu un nouvel ulcère qui se déterge et se cicatrise en peu de temps.

Des Ulcères fistuleux.

La désorganisation de la peau a quelquefois lieu à la suite d'abcès extérieurs, et surtout de ceux qui dépendent d'érysipèles, dans lesquels le tissu cellulaire est frappé de mortification et se détache par lambeaux. Alors la peau, manquant de ce tissu, et n'en trouvant pas sur les parties qu'elle couvre, demeure isolée, et laisse au dessous d'elle un vide des parois, duquel suinte une humeur qui sort par l'ouverture qui s'y est faite, ou qu'on y a pratiquée. Cette ouverture est une véritable fistule dont j'ai vu plusieurs exemples, et que je n'ai pu guérir qu'en fendant le trajet fistuleux dans toute sa longueur, et emportant la portion de peau altérée.

La présence de toute espèce de corps étrangers peut être cause de fistule, parce qu'elle produit sur les parties qui avoisinent ce corps une irritation constante, suivie d'une excrétion d'humeur qui se fait jour au dehors, par une ouverture qui devient calleuse. La guérison de ces sortes de fistules ne peut être obtenue que par l'extraction du corps étranger qui y donne lieu, si la position ou la nature de ce corps rendent cette extraction possible. Quelquefois c'est un projectile lancé par une arme à feu ; dans une autre circonstance, c'est un corps d'une espèce

différente qui a été introduit par force dans l'épaisseur des parties, et qui est placé à plus ou moins de profondeur, ou ce sont des fragmens d'os détachés par l'effet d'une fracture compliquée, ou des portions de vêtemens que des balles ont entraînées avec elles; enfin on voit très-souvent des fistules qui sont produites par des portions d'os désorganisées à la suite de contusions, ou frappées de carie. Quels que soient ces corps, on ne doit tenter de les extraire que lorsqu'ils se présentent pour ainsi dire d'eux-mêmes, ou lorsqu'ils sont placés en des lieux sur lesquels on puisse opérer sans exposer le malade à un danger réel. Si, par exemple, c'était, ainsi que je l'ai vu, une balle de mousquet qui se fût pour ainsi dire enclavée derrière l'extrémité humérale de la clavicule, au voisinage du lieu par où l'artère axillaire vient de sortir de l'écartement des muscles scalènes, ou si c'était une carie profondément située qui attaquât l'une des tubérosités d'ischion à la suite d'une contusion violente, ne serait-il pas plus prudent de laisser les malades avec leurs fistules que de les exposer au danger inévitable des opérations qu'il faudrait faire pour les en délivrer?

Le traitement des fistules causées par l'ouverture d'un canal excréteur ou par le changement de mode des cavités où ces ulcères aboutissent, telles que celles de la cornée, les fistules lacrymales, les fistules salivaires, celles du larynx ou de la glande thyroïde,

les fistules biliaires, stercorales et urinaires, celles du thorax, demande à être exposé d'une manière particulière et en autant d'articles séparés.

Des Fistules de la cornée.

On peut distinguer ces fistules en complètes et en incomplètes. Les premières traversent toute l'épaisseur de la cornée ; les secondes n'ont qu'une ouverture à sa face convexe ou à sa face concave. Les unes et les autres sont avec ou sans sinuosités, simples ou compliquées. Elles sont la suite des pustules ou d'abcès à la cornée, et ne se rencontrent pour l'ordinaire que chez des personnes attaquées d'un vice intérieur, tel que le vénérien, le scorbutique et autres.

Les fistules complètes de la cornée non sinueuses présentent une ouverture qui perce directement toutes les lames de cette membrane, et par laquelle il sort du pus et de l'humeur aqueuse qui en découlent sous la forme d'une rosée fine, ou s'en échappent en manière de jet. Celles qui sont sinueuses ne laissent sortir l'humeur aqueuse que comme une rosée. D'ailleurs on distingue aisément le trajet qu'elles parcourent, à travers la pellucidité de la cornée. Les fistules incomplètes ouvertes en dehors ne donnent qu'une sanie purulente. Elles sont accompagnées de lignes blanches dans l'épaisseur de cette membrane, au moyen desquelles on reconnaît le nombre, la direction et la profondeur des sinuosités qu'elles peuvent

avoir. Les fistules qui s'ouvrent au dedans de la cornée s'annoncent par des lignes semblables, et par l'altération de l'humeur aqueuse avec laquelle l'humeur qu'elles fournissent vient se mêler. Il est rare que ces sortes de fistules n'entraînent pas la désorganisation de l'œil. On ne peut y appliquer que le traitement qui convient à l'hypopion. Il en sera parlé par la suite.

Le premier soin qu'on doit avoir lorsqu'on se propose de guérir les fistules complètes de la cornée non sinueuses ou sinueuses, et celles qui sont ouvertes à sa convexité, est de combattre le vice intérieur dont le malade est atteint, et de détourner les humeurs qui se portent sur l'œil et qui y causent de l'engorgement et de l'inflammation par tous les moyens que l'art prescrit, tels que le régime, la saignée, l'application des sangsues, des ventouses et des vésicatoires, les bains de pied, les délayans, les purgatifs légers et les applications émollientes et résolutives. Lorsqu'enfin la maladie a pris le caractère de simplicité qu'on a cherché à lui procurer, on touche légèrement les bords de l'ouverture de la cornée avec du nitrate d'argent taillé en manière de crayon, et après avoir ainsi cautérisé, et avoir lavé l'œil avec beaucoup d'exactitude, pour emporter toutes les particules du caustique qui pourraient s'en être détachées, on le couvre avec des compresses trempées dans une décoction émolliente et résolutive, on fait coucher le malade à la renverse, et on lui recommande de

ne faire aucun mouvement des paupières. On peut favoriser le détachement de l'eschare, et la guérison de la plaie nouvelle qui en résulte, en instillant dans l'œil quelques gouttes de mucilage de graine de psillium. Dans le cas où la fistule est sinueuse, on commence par en fendre le trajet dans toute son étendue, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à l'ouverture qui donne dans la chambre antérieure de l'œil, et on se conduit comme il vient d'être dit. Le procédé doit être le même dans celles des fistules de la cornée qui sont incomplètes, et qui n'ont qu'une ouverture en dehors. La guérison de ces dernières est assez facile à obtenir. Toutes laissent sur la cornée des taches dont le temps peut diminuer l'épaisseur, mais qui ne s'effacent jamais en entier.

De la Fistule lacrymale.

La fistule lacrymale est une suite de la tumeur du sac lacrymal. Si les larmes amassées dans ce sac viennent à le rompre ou à occasionner une crevasse de l'un des conduits lacrymaux, ou qu'elles y contractent un degré d'acrimonie suffisant pour y exciter de l'inflammation et de la suppuration, il s'ouvrira bientôt au grand angle de l'œil un ulcère, d'où les larmes sortiront mêlées avec la matière purulente.

Cet ulcère est, pour le plus souvent, précédé d'un érysipèle qui s'étend sur tout le côté de la

tête, et qui a son foyer principal au grand angle de l'œil, où il cause plus de tension et de douleurs que partout ailleurs, et pour le plus souvent d'un engorgement en quelque sorte œdémateux sur les paupières, ou sur les parties qui avoisinent l'orbite. Il présente des différences assez grandes dans les différens sujets : ordinairement il s'ouvre au grand angle de l'œil, précisément au devant du sac lacrymal, et quelquefois dans un endroit plus ou moins éloigné de ce sac, et vers la partie moyenne de la paupière inférieure. Tantôt il est seul, tantôt il y en a plusieurs : dans le plus grand nombre des cas, il est sans dureté et sans callosités, et dans quelques-uns, il en a beaucoup. Enfin cet ulcère peut être simple ou compliqué de carie, ce que l'on connaît à la couleur violette et à la sensibilité de la peau du voisinage, à la quantité de pus qui s'en échappe, et à la qualité de cette humeur, qui est sanieuse et mêlée de points noirâtres. La maladie dont il s'agit est produite, ainsi que celle dont il a été parlé précédemment, par les embarras qui se forment dans le sac nasal, et survient très-ordinairement à la suite de la petite-vérole. On remarque aussi que les personnes attaquées du vice scrophuleux, et celles dont le nez est très-enfoncé à sa racine, y sont fort sujettes.

Les anciens n'avaient ordinairement égard qu'au vice local dans le traitement de la fistule lacrymale; la plupart se contentaient de guérir l'ulcère, sans

chercher à rétablir le cours des larmes. Le procédé dont ils faisaient usage consistait à inciser le lieu malade, à emporter les callosités quand il y en avait quelques-unes, et à mettre les parties d'os altérées à nu, afin de pouvoir les ruginer ou les brûler, soit avec des caustiques, soit avec un cautère actuel; après quoi ils procuraient la chute de l'eschare et l'exfoliation de l'os, et desséchaient la plaie avec des médicamens appropriés. Quelques-uns cependant voulaient qu'on brisât l'os unguis, et que l'on y fît une ouverture au moyen de laquelle les larmes pussent tomber dans les narines. Cette méthode, décrite par Paul d'Egine, se retrouve dans les auteurs qui l'ont suivi; mais elle n'a eu d'approbateurs que dans les cas où il n'était pas possible de dessécher la plaie par les moyens usités; encore a-t-on senti qu'elle devait avoir peu de succès, parce que le trou pratiqué à travers l'os unguis est sujet à se boucher, et qu'alors la nouvelle route que les larmes doivent suivre se trouve interceptée. Elle était sans doute entièrement tombée en désuétude au commencement de ce siècle, puisqu'on l'a attribuée à Wolhouse, oculiste anglais, qui jouissait, dans le temps, d'une réputation distinguée; car il n'y a fait d'autre changement que d'entretenir l'ouverture de l'os unguis avec une canule qui devait en rendre les bords durs et calleux, et sur laquelle il cicatrisait la plaie.

Voici quelle était sa manière d'opérer : le malade

préparé, situé, contenu, l'œil sain couvert, et les tégumens du grand angle de l'œil tendus, il prenait un bistouri courbe avec lequel il y faisait une incision en forme de croissant, dont la convexité regardait les paupières, et qui pénétrait jusqu'à l'os; il agrandissait ensuite la plaie avec un déchaussoir, qui lui servait en même temps à détacher le périoste; et comme le sang l'empêchait de voir ce qui lui restait à faire, il la pansait avec de la charpie sèche ou trempée dans de l'eau vulnéraire. Quelques jours après il perçait l'os unguis avec une sonde cannelée, pointue à son extrémité: puis, après avoir enlevé les esquilles aussi exactement qu'il lui était possible, il remplissait l'ouverture avec une tente un peu grosse, et pansait le reste de la plaie avec de la charpie mollette. Lorsque cette plaie était détergée, et qu'il avait enlevé toutes les esquilles, que les callosités extérieures étaient fondues, Wolhouse passait à travers l'os unguis une petite canule d'or, d'argent ou de plomb. Il en employait de deux sortes, une première qui ne servait qu'à rendre l'ouverture calleuse, et qui avait un bord assez élevé pour qu'elle ne pût tomber dans le nez, et une autre plus petite, sans rebord, et dont la grosseur était proportionnée au lieu qu'elle devait occuper, afin qu'elle fût exactement embrassée par l'os, et qu'elle y restât en place. Il avait soin, pendant tout le temps de la cure, de passer fréquemment un stylet dans les conduits lacrymaux, et d'y faire des

injections, de peur que ces conduits ne se fermassent, et il recommandait au malade d'éloigner de lui tout ce qui pouvait l'exciter à l'éternuement, à la toux et au vomissement.

Pour l'ordinaire, la canule qui avait été laissée se détachait, et tombait dans la gorge du malade au bout d'un temps plus ou moins long; mais comme les bords de l'ouverture devaient avoir eu celui de devenir calleux, Wolhouse pensait que la guérison n'en était pas moins sûre et moins durable.

L'opération que l'on vient de décrire a été longtemps la seule dont on ait fait usage; mais elle a été pratiquée avec quelques différences : on s'est aperçu qu'elle était assez souvent suivie d'éraillement à la paupière inférieure. Cette incommodité, à laquelle il est impossible de remédier, a d'abord été attribuée à la section du ligament des paupières, autrefois appelé le tendon du muscle orbiculaire; en conséquence, on a donné pour précepte de ne jamais commencer l'incision extérieure qu'au dessous de ce ligament, quelle que fût la situation des ouvertures fistuleuses et l'étendue de la carie; mais on a reconnu dans la suite que la section de ce ligament n'a rien de dangereux, et que l'éraillement de la paupière inférieure venait de ce que, les tégumens ayant été incisés trop près de sa jonction avec la supérieure, la peau qui les unit se détruisait par la suppuration, et par la pression et le frottement que les pièces d'appareil dont on

est obligé de se servir exercent sur elles. La seule précaution qu'il y ait à prendre, est de s'éloigner, autant qu'il est possible, de l'angle des paupières et du bord de l'inférieure.

Un autre inconvénient que les praticiens ont remarqué à la méthode de Wolhouse, c'est qu'elle met rarement à l'abri du larmoiement, et même du retour de la fistule. Il n'était pas difficile de juger que cela venait de ce que, la canule ayant été chassée par l'action des parties voisines, les bords de l'ouverture faite à l'os unguis se rapprochaient au point de la fermer en entier, et on a cru pouvoir l'éviter en rendant cette ouverture fort grande; c'est pourquoi quelques-uns ont conseillé de la faire avec un trois-quarts que l'on tournerait en rond, avec des ciseaux, ou avec une sorte de pince qui eût son extrémité pointue et courbée, dont on écarterait les branches, ou enfin avec un cautère rougi au feu, que l'on porterait, au moyen d'une canule en forme d'entonnoir. Mais le délabrement que ces derniers moyens occasionnent expose les malades à des inflammations vives, et à des suppurations fort abondantes, sans les mettre à l'abri de l'inconvénient dont il vient d'être parlé : c'est pourquoi il faut se servir d'une sonde pointue, soit pour ne faire à l'os unguis qu'une ouverture médiocre, soit pour percer en même temps la membrane pituitaire, et ne pas s'exposer à la décoller de dessus les parties qu'elle tapisse. Cet

instrument sera dirigé obliquement de haut en bas, de devant en arrière et de dehors en dedans, et on le poussera jusqu'à ce qu'on se soit assuré, par l'écoulement d'une petite quantité de sang par la narine du côté malade, qu'il est parvenu dans cette cavité; alors on y substituera une tente retenue par un fil, laquelle ne sera changée que lorsque la suppuration sera bien établie, et qui sera renouvelée tous les jours. Lorsque cette pièce d'appareil pourra être introduite sans douleur, on cessera de s'en servir; on tâchera de dessécher l'ouverture en touchant légèrement ses bords avec le nitrate d'argent fondu, ou en y faisant des injections avec de l'eau-de-vie dans laquelle on aura délayé une assez grande quantité de miel rosat; après quoi il ne restera plus qu'à cicatriser la plaie des tégumens. Cependant, comme ce procédé n'empêche pas toujours que le larmoiement et la fistule reparaîssent, et comme les méthodes qui ont été imaginées depuis Wolhouse sont moins douloureuses et d'un effet plus sûr, il ne faut plus en faire usage, à moins qu'on n'y soit forcé par l'impossibilité absolue de déboucher le canal nasal, et de rétablir ce canal dans son intégrité.

J. L. Petit est le premier qui ait imaginé le moyen de guérir l'espèce de fistule lacrymale dont il s'agit ici sans percer l'os unguis : il a pensé que si, au lieu de pratiquer une route artificielle aux larmes, on parvenait à détruire l'obstruction et l'engorgement

du canal nasal, elles reprendraient leurs cours naturel, et cesseraient d'entretenir la voie qu'elles se sont frayée. La méthode qu'il a imaginée pour remplir cette indication est aussi simple que facile : les tégumens et le sac lacrymal doivent être incisés à peu près comme dans la méthode de Wolhouse, mais autant qu'il est possible, sans intéresser la partie postérieure de ce sac; et lorqu'on est parvenu dans sa cavité, on dirige le bistouri, qui doit être fort étroit et cannelé, de manière que sa pointe s'engage dans la partie supérieure du canal nasal. On fait ensuite glisser sur sa cannelure une sonde cannelée aussi, de grosseur médiocre, et dont l'extrémité ne soit point fort aiguë, laquelle est poussée de haut en bas dans la direction du canal nasal, jusqu'à sa partie inférieure.

On connaît que cette sonde, destinée à déboucher le canal dont il s'agit, est assez avant, par la profondeur à laquelle elle a pénétré, par le sentiment pénible et douloureux que sa présence excite dans la narine malade, et par quelques gouttes de sang qui s'échappent de cette cavité. Le bistouri est retiré lorsqu'on juge qu'il n'est plus utile. La sonde sert à conduire une bougie mince et garnie d'un fil qu'on lui substitue, et qu'on laisse à demeure; on la retire à mesure que la bougie avance. Lorsque celle-ci est placée, on panse la plaie avec de la charpie sèche, que l'on maintient au moyen de quelques compresses triangulaires et d'un simple bandeau. Les premiers

jours de l'opération passés, et la suppuration établie, on change la bougie, qui doit être renouvelée tous les deux ou trois jours, et dont on continue l'usage jusqu'à ce qu'elle entre et sorte sans causer de douleur, et qu'elle n'entraîne plus après elle que de la mucosité. On la supprime alors entièrement; et après y avoir suppléé pendant quelque temps par des injections détersives, on favorise la cicatrice de la plaie extérieure.

Aucune des complications que la fistule lacrymale ouverte peut présenter n'est échappée à Petit. Ces complications résultent de la disposition de l'ouverture ou des ouvertures extérieures, et de l'état des points et des conduits lacrymaux, du sac lacrymal, de la gouttière osseuse dans laquelle ce sac est reçu, et de la membrane pituitaire.

1.° Si l'ouverture de la fistule est simple, il faut se contenter de la comprendre dans l'incision sémi-lunaire des tégumens; mais si elle est bordée de chairs fongueuses et calleuses, ces chairs doivent être détruites, non avec des cathérétiques, dont l'effet peut s'étendre au-delà du mal, mais au moyen de l'instrument tranchant, avec lequel on les emporte en une seule fois, en ménageant la peau qui n'est point altérée, le sac et les conduits lacrymaux.

2.° Il est assez facile avant l'opération de connaître si les conduits lacrymaux sont ouverts ou bouchés: dans le premier cas, il sort beaucoup d'humidités

par la fistule extérieure ; dans le second, cette circonstance n'a pas lieu, et le malade est fatigué par un larmoiement abondant. On doit alors faire ensorte de les déboucher avec la sonde d'Anel, et en y faisant des injections. Si la sonde avance beaucoup dans ces conduits, et qu'elle ne soit arrêtée que vers le canal commun qui les unit avec le sac lacrymal, on peut forcer un peu pour entrer dans ce sac, et Petit dit l'avoir fait plusieurs fois avec succès. Dans une de ces circonstances, il a passé à travers le conduit lacrymal inférieur un fil d'or dont il a noué les extrémités, et qu'il a entouré d'un peu de charpie, de peur qu'il ne blessât les parties sur lesquelles il devait porter : l'utilité de ce fil était d'empêcher que le canal ne se bouchât de nouveau ; mais il était à craindre qu'il ne froissât le conduit.

Dans le cas où on croirait devoir employer le même procédé, on pourrait substituer au fil d'or un fil de chanvre, que l'on introduirait avec la sonde de Méjan. Si l'obstruction des conduits lacrymaux commençait près le bord des paupières, et que le stylet ne pût y pénétrer, il est très-vraisemblable qu'elle ne pourrait être guérie, dans le cas surtout où la maladie serait ancienne ; cependant il pourrait se faire que cette obstruction dépendît de quelques callosités qui comprimeraient les conduits lacrymaux, soit que ces callosités fussent antérieures à l'opération, ou qu'elles lui fussent postérieures, et

qu'elles eussent été occasionnées par les tentes et les bourdonnets, qui non-seulement y auraient donné naissance, mais qui auraient pu encore replier les conduits lacrymaux sur eux-mêmes. Cette circonstance exigerait que l'on supprimât ces pièces d'appareil, et que l'on se servît de cataplasmes relâchans, pour dissiper l'obstruction, et pour rétablir le cours des larmes.

3.° Le sac est quelquefois percé en plusieurs endroits différens; quelquefois le conduit lacrymal inférieur l'est aussi; alors la grande incision par laquelle on vide le foyer de la fistule, et qui donne issue au pus et aux larmes, suffit pour guérir toutes les ouvertures.

4.° L'os sur lequel le sac lacrymal est appuyé peut être à découvert sans carie: ce cas n'exige d'autre soin que celui de prévenir le séjour de la sanie, et de panser mollement et fréquemment, pour attendre qu'il se recouvre; ce qui arrive quelquefois sans une exfoliation sensible. Lorsque cette exfoliation paraît nécessaire, et qu'elle se fait d'une manière trop lente, on peut la provoquer par les moyens que l'on emploie dans la carie. La complication que celle-ci présente est plus sérieuse: pour la détruire, il faut attendre que l'inflammation soit dissipée, et que la plaie soit en pleine suppuration. Cette partie de l'opération s'exécute avec un petit instrument long et étroit, terminé à l'une de ses extrémités comme

un burin, et par l'autre comme un ciseau, avec lequel on pique, on racle, on coupe et on détruit l'os, sans endommager les chairs le moins qu'il est possible; on enlève ensuite les esquilles séparées les plus grosses, et on abandonne les autres à la suppuration. Ces procédés sont faciles lorsqu'ils ne s'exercent que sur l'os unguis; mais si l'apophyse montante de l'os maxillaire est altérée, il faut plus de dextérité, de patience et de temps.

5.° Enfin l'ouverture de la membrane pituitaire sera connue par la sortie de l'air et par celle du mucus des narines qui s'échapperont du fond de la plaie, lorsque le malade fera effort comme pour se moucher. Cependant, pour ne pas s'y tromper, il ne faut faire cette épreuve qu'après avoir bouché le canal nasal au moyen d'une bougie, car l'air pourrait remonter dans la plaie par cette voie. L'ouverture dont il s'agit est de peu de conséquence, lorsqu'elle n'est pas considérable : si elle est grande, on peut y remédier en la fermant avec le gros bout de la bougie, au moyen de laquelle on débouche et on fait suppurer le canal nasal. Cet expédient a réussi à Petit sur un enfant de huit ans, à qui l'on avait fait l'opération de la fistule lacrymale cinq mois avant, selon la méthode de Wolhouse. On avait mis dans l'ouverture de l'os unguis une grosse sonde qui avait été placée en travers, et qui n'avait été renouvelée que cinq fois : celle que Petit y trouva était en place

depuis deux mois. La présence de ce corps étranger, sur lequel on prétendait cicatriser la plaie, et la fatigue du voyage avaient beaucoup enflammé l'œil, et causé de la douleur au malade. Ces accidens cessèrent après deux saignées, quelques jours de repos, et surtout lorsque la sonde eut été ôtée. Petit déboucha le canal nasal suivant sa méthode, et y introduisit une bougie, dont le gros bout était figuré comme une olive, et avait un volume propre à remplir le lieu où réside le sac. Cette bougie était attachée par un gros fil, à une ligne près de sa base: lorsqu'elle eut été mise en place, on la retira de manière qu'elle bouchât le trou, et qu'elle pressât les chairs du voisinage : c'était une espèce de mandrin sur lequel ces chairs étaient forcées de se mouler. La plaie fut pansée avec de la charpie sèche, couverte d'une compresse trempée dans du blanc d'œuf mêlé avec un peu d'alun. Au bout de cinq jours, à la levée du premier appareil, l'ouverture de la membrane pituitaire se trouva bouchée, et le malade guérit par les autres soins qui lui furent donnés.

Telle est la méthode de Petit. A peine fut-elle connue, qu'elle entraîna tous les suffrages, et que les praticiens les plus éclairés s'empressèrent de l'adopter. On sentit bientôt qu'il était plus naturel de rétablir la route des larmes que de leur en pratiquer une nouvelle, et qu'il était moins à craindre, en opérant de cette manière, que la maladie ne recommen-

çât. Néanmoins on ne tarda pas à s'apercevoir que cette méthode était susceptible de quelques perfections. Quoique Petit prît la précaution de faire tirer le petit angle des paupières vers la tempe, et que lui-même il étendît la peau qui couvre le grand angle avec le pouce et le doigt du milieu de l'une des deux mains, afin de rendre l'action du bistouri plus sûre, et de l'empêcher de pénétrer trop avant, Monro, qui sans doute avait vu que la paroi postérieure du sac lacrymal était quelquefois incisée en même temps que sa paroi antérieure et les tégumens, a proposé d'introduire d'abord une sonde dans le point lacrymal inférieur, pour se diriger dans l'incision du sac, et pour prévenir la dénudation de l'os. Ayant observé de plus que, dans les cas simples où le sac et le canal nasal ne sont remplis que d'une petite quantité de chairs fongueuses, les bougies étaient inutiles, il s'est contenté d'employer de légers cathérétiques, et de faire quelques injections détersives, qui lui ont parfaitement réussi : et lors même que l'obstruction du canal lacrymal était plus considérable, il a cru devoir employer un séton préférablement aux bougies.

Pour introduire ce séton, il se servait d'une sonde longue de quatre-vingt-un millimètres, courbée en demi-ovale, et droite l'espace de quatorze millimètres, vers son extrémité. Cette sonde était passée du sac lacrymal dans le nez avec assez de facilité. Le fil qu'elle entraînait avec elle servait de séton; il fallait que la

suppuration fût entièrement établie, pour que Monro le fît marcher. Chaque jour il était chargé de remèdes détersifs et dessicatifs, et l'usage en était continué aussi long-temps qu'il paraissait nécessaire. Depuis, d'autres ont pensé que la canule autrefois employée par Wolhouse n'était pas moins utile, en opérant suivant la méthode de Petit, tant pour réprimer les chairs qui pourraient s'élever des parois du canal nasal, que pour soutenir les tégumens amincis et repliés en dedans par l'usage des bougies ou du séton. Cette canule doit être terminée supérieurement par une espèce de bec de cuillère dont on tourne la convexité en dehors. Foubert s'en servait avec fruit; et plusieurs personnes opérées par lui en ont rendu après coup, sans savoir qu'elles leur eussent été mises. Il recommandait aux malades qui étaient dans ce cas, et qui prenaient du tabac, de ne pas en tirer du côté malade, de peur de rendre la canule inutile.

Les changemens dont on vient de parler ont fait disparaître le peu d'inconvéniens que présentait la méthode de Petit; néanmoins on la pratique rarement, parce qu'on en a imaginé d'autres qui blessent moins la délicatesse des malades, et qui réussissent aussi bien.

Ces méthodes sont celles de Méjan et de Pouteau. La première consiste à faire entrer journellement dans les voies lacrymales une mèche que l'on y fait

monter de bas en haut, à l'aide d'un fil introduit par le point lacrymal supérieur, et tiré par le nez : la seconde, à inciser le sac lacrymal entre la caroncule du même nom et le dedans de la paupière inférieure, et à passer ensuite dans le canal nasal un séton que l'on y fait entrer aussi de bas en haut.

Méjan se sert d'un stylet long de douze à quinze centimètres, très-fin, terminé d'un côté par une extrémité arrondie et non boutonnée, et percé de l'autre à jour comme une aiguille. Ce stylet est introduit par le point lacrymal supérieur, comme celui d'Anel. S'il se trouve quelque obstacle dans les voies lacrymales, Méjan lui en substitue un autre pointu comme une épingle ; il le fait descendre le long du canal nasal jusque dans le nez : lorsqu'il y est parvenu, il porte dans la narine du même côté une sonde cannelée et percée d'un trou à son extrémité ; il conduit cette sonde sous le cornet inférieur, et fait en sorte d'engager le stylet dans sa cannelure ; après quoi, la retirant un peu, il pousse l'extrémité inférieure du stylet dans le trou dont elle est percée. Alors il la tire à lui, et fait sortir par le nez le stylet et le fil dont il est traversé. Ce fil est le bout d'une pelote que l'on place dans les cheveux, ou sous le bonnet du malade, et doit être assez long pour tout le temps de la cure, parce qu'on doit couper à chaque pansement ce qui a servi la dernière fois. Le fil passé, les choses restent dans cet état pendant vingt-quatre

heures, et quelquefois plus, afin que le point lacrymal s'accoutume à sa présence; après quoi l'on attache à son extrémité inférieure une mèche de coton plus ou moins grosse, chargée de basilicum et ensuite de baume vert. Cette mèche est garnie d'un fil par en bas, afin d'être renouvelée et tirée à chaque pansement : on continue à s'en servir jusqu'à ce qu'elle ne soit plus couverte de pus, et qu'elle monte et descende avec facilité.

Les avantages de cette méthode sont sensibles : elle dispense d'inciser la peau et le sac, ce qu'on ne peut faire sans douleur, et met à l'abri du renversement et de la destruction totale de la peau du grand angle, qui arrivent quelquefois à la suite de la méthode de Petit. Cet accident, qui est l'effet des bougies que l'on est obligé d'introduire de haut en bas, peut à la vérité se corriger par l'usage d'une canule qui soit terminée en bec de cuillère, ainsi qu'il a été dit précédemment; mais la canule est un corps étranger dont la présence incommode le malade; et si les tégumens sont totalement usés, elle ne remédie à rien, et il reste une ouverture qu'on ne peut appeler fistuleuse, puisque les bords en sont totalement cicatrisés, et qu'il ne s'en échappe plus de pus, et par laquelle on voit aisément le fond du sac lacrymal.

J'ai connu une femme qui était dans ce cas, et qui tâchait en vain de corriger sa difformité avec une large mouche, parce que l'humeur des larmes en

détrempait la gomme, et que les efforts qu'elle était obligée de faire pour se moucher la chassaient au loin. Il est seulement fâcheux que la méthode de Méjan ne puisse être appliquée au plus grand nombre des cas, et qu'il ne soit pas possible d'en faire usage dans ceux où l'obstruction du canal lacrymal est un peu considérable; car il n'y a pas d'apparence qu'une sonde aussi mince que celle qu'on y emploie puisse les détruire, ou même seulement les traverser sans faire de fausses routes. On ne parle pas ici de l'excoriation qu'elle cause au conduit lacrymal supérieur, par lequel passe le fil qui doit conduire le séton, parce qu'il ne peut en résulter rien de fâcheux, pourvu qu'après avoir retiré le fil on ait soin, pour compléter la cure, d'y faire pendant quelque temps des injections légèrement détersives qui le rétablissent dans son état naturel.

Une des difficultés que l'on éprouve en opérant à la manière de Méjan, vient de celle qu'on a d'engager le stylet qui sert à conduire le fil du haut en bas, dans le trou dont la sonde est percée à son extrémité. Cabanis, chirurgien de Genève, a cru pouvoir la prévenir, en conseillant de substituer à cette sonde un instrument de son invention, composé de deux palettes mobiles, percées de trous qui se correspondent quand ces palettes sont exactement appliquées l'une sur l'autre, et qui cessent de le faire quand on fait avancer l'une des deux. Chacune est creusée en

dehors par des sillons assez profonds qui conduisent d'un trou à un autre. L'instrument, introduit à plat dans le nez, au dessous du cornet inférieur, on tâche d'engager le bout du stylet dans une des eannelures, et ensuite, en retirant un peu l'instrument à soi, dans un de ees trous; puis on fait glisser une des palettes sur l'autre, afin de saisir le stylet solidement, et de pouvoir le tirer hors du nez. Cette idée est assez heureuse; mais elle l'est beaueoup moins que eelle que le même Cabanis a eue de se servir du fil de Méjan, pour entraîner de bas en haut, et jusques dans le eanal nasal, une sonde flexible, garnie à son extrémité de deux petites anses auxquelles on attaehe le fil, et qui peut servir à faire des injections dans les voies lacrymales. Il est certain que la sonde, introduite de eette manière, pénètre avec facilité sans exposer les malades à des tâtonnemens ineommodes et douloureux, et sans exercer aueun désordre sur le eornet inférieur du nez, et sur la membrane pituitaire, et que ce proeédé est une perfeetion de la méthode de la Forest.

Un autre chirurgien de Genève, Jurine, a imaginé, depuis, une manière de plaeer le séton qui rend la méthode de Méjan aussi sûre que facile, dans les eas mêmes où l'obstruction du canal nasal est le plus eonsidérable. Au lieu d'un stylet mince et boutonné, il se sert d'une canule d'or ou d'argent, longue de soixante-dix millimètres, de la grosseur

d'une plume de corneille, légèrement courbe, terminée d'un côté par une pointe d'acier semblable à celle d'un trois-quarts, ouverte de l'autre, et traversée dans toute sa longueur par un stylet d'or ou d'argent aussi, mais battu, aplati et fort courbe, lequel peut en sortir par un trou pratiqué auprès de sa pointe. Ce stylet, mousse, garni d'un bouton à son extrémité inférieure, est percé supérieurement d'un œil propre à recevoir le fil qui doit passer du sac lacrymal dans le nez, et servir à tirer le séton ou la sonde flexible. Méjan fait entrer le stylet dont il se sert par le point et le conduit lacrymal supérieur : il faut que cet instrument soit fort mince pour s'engager dans ce conduit, et il doit parcourir le sac et le canal nasal, et descendre jusque dans le nez. Jurine prend une voie plus courte : après avoir situé le malade, et s'être bien assuré de la position du sac lacrymal, il y plonge la pointe qui termine sa canule; l'instrument est ensuite dirigé de haut en bas le long du canal nasal. Lorsqu'il est parvenu dans le nez, Jurine pousse le stylet pour en faire sortir l'extrémité par en bas. La courbure qui est propre à ce stylet, et qu'il reprend lorsqu'il est en liberté, le pousse vers l'ouverture des narines, où il est facile à saisir avec des pinces ou autrement. Il est retiré en entier; et à mesure qu'il descend, il entraîne avec lui le fil dont il est armé : il ne reste plus qu'à ôter la canule, et à faire usage de ce fil comme Méjan.

Jurine ne passe pas à travers le conduit lacrymal supérieur; il plonge sur-le-champ son instrument dans le sac et dans le canal nasal, en perçant les tégumens et la partie antérieure du sac. Cet instrument fait une ouverture au grand angle de l'œil, mais si petite, que la cicatrice doit en être imperceptible. Les voies lacrymales sont sûrement débouchées, parce que l'instrument a beaucoup de force. Le fil, traversant des parties peu sensibles, ne cause presque pas d'irritation, et on peut le choisir d'une grosseur qui réponde à l'usage auquel on le destine: il est seulement à craindre que la pointe du trois-quarts ne blesse les parois du canal nasal, ou qu'elle ne glisse à travers leur épaisseur.

Il semble que l'instrument et le procédé de Jurine rempliraient mieux le but de l'art, si la canule était terminée par une pointe mousse, et que, pour l'introduire, on fît une petite incision aux tégumens et à la paroi antérieure du sac lacrymal. Le fil une fois placé, on traiterait cette incision comme une plaie simple qu'on laisserait cicatriser, et qui se réduirait à l'ouverture nécessaire à son passage. L'opération pratiquée de cette manière réunirait les avantages que promettent la méthode de Petit et celle de Méjan, et n'aurait ni les inconvéniens de l'une, ni les incertitudes et la difficulté de l'autre.

Celle de Pouteau, dont il me reste à parler, n'a pas, comme celle qui vient d'être décrite, l'avan-

tage d'épargner aux malades la petite douleur que cause l'incision ; mais elle est beaucoup plus facile, et ne laisse de même aucune cicatrice extérieure. Pouteau s'en est servi, pour la première fois, sur une jeune dame, dont il ne put traverser les conduits lacrymaux avec la sonde de Méjan ; il n'y avoit d'autre parti à prendre que celui d'inciser le sac ; la malade n'y aurait pas consenti, dans la crainte d'une cicatrice : il lui proposa une opération qui n'en laisserait pas. Lorsqu'il eut plongé sa lancette dans le sac lacrymal, le pus sortit sur les côtés de cet instrument, le long duquel il glissa une sonde qui parvint aisément dans le nez. La malade guérit sans autre accident qu'une légère échymose, que Pouteau attribua à ce que l'incision était trop petite.

Il y a quelques précautions à prendre en opérant de cette manière : la tumeur lacrymale ne doit point être vidée ; et s'il y a une fistule, il faut la boucher, afin que le sac se remplisse, et que l'incision puisse être faite avec plus de facilité. On ne doit point craindre de lui donner une trop grande étendue, pourvu qu'on ne s'approche pas trop près de la commissure des paupières. L'instrument le plus commode dont on puisse se servir, est une lancette sur le plat de laquelle on a fait creuser une légère gouttière, afin que la sonde qui porte le fil glisse aisément dessus. Cette sonde est pous-

sée le long du canal nasal suivant la méthode de Méjan, et on la retire du nez avec une airigue mousse, qui en saisit l'extrémité, et qui l'amène au dehors. Le fil qu'elle entraîne après elle doit rester sans être remué pendant quarante-huit heures. On attache ensuite à son bout supérieur une soie cramoisie, longue de vingt-sept centimètres, pliée en double, et formant une anse, de manière que le nœud soit fait par le fil, et on le tire du haut en bas, pour que le fil suive la même route. L'anse que présente cette soie sert à passer quelques brins de charpie en double, que l'on tire de bas en haut, jusqu'à ce qu'ils soient arrivés à la partie supérieure du sac lacrymal. Tous les jours on change cette mèche, dont le bout est fixé près de l'aile du nez par une mèche de taffetas gommé. Pouteau préfère la soie cramoisie à la blanche, parce que la teinture lui donne plus de force, et la rend moins facile à casser: elle peut être changée pendant le traitement, si cela paraît nécessaire. Lecat a revendiqué cette méthode dans le Journal de médecine, du mois de mai 1759. Cet habile chirurgien, au lieu d'une sonde, se servait quelquefois d'une bougie, qui est bien plus flexible, et dont il y a moins à craindre. A la vérité, ce moyen doit être préféré dans le cas où l'obstacle est léger; mais lorsqu'il est considérable, on ne peut se dispenser de faire usage d'une sonde, qui même, si on en croit Monro, ne suffit pas toujours, et qui,

dans quelques circonstances, doit être suppléée par une alêne de cordonnier.

Voilà bien des moyens de guérir la fistule lacrymale ; ils sont cependant moins nombreux qu'ils ne paraissent d'abord : ils se réduisent à l'opération attribuée à Wolhouse, à celle de Petit, à celle de Méjan, et à celle de Pouteau ; mais il ne faut y avoir recours que quand on a tenté inutilement les injections et les fumigations, qui seront recommandées pour le traitement de la tumeur lacrymale, lesquelles n'ont pas moins de succès dans celui de la fistule. On doit aussi pratiquer les opérations de Méjan et de Pouteau, préférablement à celle de Petit, et surtout à celle de Wolhouse, que l'on ne doit employer que quand on y est forcé par la nature des callosités qui bouchent le canal nasal. D'ailleurs, quelle que soit la méthode que l'on se propose de suivre, si cette méthode est du nombre de celles qui peuvent attirer de l'inflammation, il faut la faire précéder par l'emploi des remèdes généraux, et ne point négliger le régime. On doit aussi, quand la tumeur ou la fistule sont produites ou compliquées par un vice scrophuleux ou autre, administrer d'abord les remèdes intérieurs les plus propres à combattre ce vice, et en continuer l'usage pendant tout le temps que le malade est soumis aux procédés opératoires.

Des Fistules salivaires.

Il y a deux espèces de fistules salivaires qui sont du même genre, mais qui diffèrent entre elles par la nature des parties intéressées. Les premières sont le produit d'une ouverture qui communique avec un des canaux excréteurs particuliers qui se trouvent en grand nombre dans la parotide. Les secondes résultent d'une ouverture faite au canal excréteur commun de cette glande.

Les fistules de la parotide sont très-anciennement connues. Galien, *lib.* 1° *de composit. medicamentor.*, parle d'un jeune homme de quinze ans à qui il survint un abcès à l'une de ces glandes, à la suite d'une fièvre. Cet abcès ayant été ouvert, la plaie ne put être entièrement consolidée. Il resta une fistule qui dura pendant six mois, et que Galien guérit au moyen d'un emplâtre caustique. Paré a vu en 1557 un soldat qui, à la suite d'un coup d'épée à la joue, avait près de la jointure des mâchoires un trou qui aurait à peine reçu une tête d'épingle, et qui fournissait beaucoup d'eau claire lorsque ce malade parlait ou qu'il mangeait. Cette incommodité a cédé à l'application d'un peu d'acide nitrique et de sulfate de cuivre calciné. La nature de ces remèdes, insuffisans pour guérir une fistule du canal excréteur commun de la parotide, et surtout le lieu où celle-ci se trouvait en indiquent la nature. Paré ne l'a pas

dit, parce que de son temps on ignorait les fonctions de cette glande, dont le canal excréteur n'a été connu qu'en 1660.

Fabrice d'Aquapendente dit avoir rencontré des cas semblables, et s'être servi des mêmes moyens avec succès. Fabrice de Hilden fait aussi mention d'un jeune homme à qui il resta une fistule sous l'oreille droite, à la suite d'un ulcère en cette partie. Plusieurs chirurgiens avaient tenté inutilement de la guérir. Fabrice y parvint en sept semaines, au moyen de médicamens caustiques. Le mal durait depuis trois ans. L'art n'a pas fait de progrès à ce sujet. Ceux qui ont vu des fistules de l'espèce de celle dont il s'agit y ont aisément remédié au moyen de compressions et de cautérisations légères, et ces procédés sont tout ce qu'elles exigent.

Il n'est point si facile de guérir les fistules du canal commun de la parotide. La première idée qui se soit présentée aux gens de l'art, a été de pratiquer un conduit artificiel par lequel la salive pût tomber dans la bouche, et être détournée de la fistule. C'est celle qu'a suivie un chirurgien nommé De Roy, dont Saviard nous a conservé le procédé. Comme ce chirurgien craignait que le conduit qu'il allait pratiquer ne se fermât avant que la salive en eût rendu les parois calleuses, il résolut de percer la joue de dehors en dedans avec un fer de forme allongée, de peu d'épaisseur, et rougi au feu. Le succès répondit à

son attente. L'ouverture fistuleuse se ferma de bonne heure, et la salive, qui avait peu tardé à se porter du côté du nouveau conduit, continua à couler dans la bouche par cette voie.

Duphénix a aussi pensé à pratiquer un nouveau conduit à la salive ; mais, soit qu'il craignît que ce conduit ne se fermât trop tôt, lors même qu'il serait fait avec un cautère actuel, soit que les circonstances de la maladie lui parussent exiger un moyen plus efficace, il se servit d'une canule pour l'entretenir. La fistule qu'il avait à traiter était la suite d'une plaie énorme faite par un coup d'andouiller de cerf. Il en sortait une grande quantité de salive. On avait essayé la compression sans succès. Duphénix fit préparer une canule de plomb longue de trente millimètres, taillée en biseau à l'une de ses extrémités, garnie d'un trou à l'autre pour recevoir un fil, et grosse comme un tuyau de plume à écrire. La cicatrice fut emportée avec le bistouri, de manière à former une plaie longue au dehors et étroite au fond. La joue fut percée au devant du masséter, de haut en bas et de derrière en devant. Duphénix eut soin, en plaçant la canule, que le biseau regardât le fond de la plaie, et que l'extrémité opposée répondît à l'ouverture intérieure de la joue. Trois points de suture entortillée rapprochèrent les bords de la plaie extérieure. Le pansement fut simple. On pourvut à l'état du malade, que l'on fit tenir couché sur le dos, que l'on fit

saigner, et à qui on prescrivit un régime sévère. On s'aperçut bientôt que la salive passait dans la bouche à travers la canule. Lorsqu'on pansa pour la première fois, ce qui arriva le quatrième jour, la plaie fut trouvée dans la voie de la consolidation. Le sept, elle était guérie, et l'on ôta les aiguilles. Le dix, la cicatrice était parfaite. Le seize, la canule fut tirée par la bouche, au moyen du fil qu'on avait eu la précaution d'y attacher. Depuis ce temps la fistule n'a plus reparu.

Monro s'y est pris d'une manière plus ingénieuse. Il perça avec une alêne de cordonnier, non directement de dehors en dedans, comme avait fait De Roy, mais obliquement de derrière en devant, de haut en bas et de dehors en dedans, à peu près dans la direction du conduit de Stenon. Pour rendre cette opération plus facile, il avait introduit dans la bouche deux doigts qui lui servirent à tendre la joue. Le trajet de l'instrument fut rempli avec un cordon de soie, dont les deux extrémités furent liées d'une manière lâche en dehors. Le séton était changé à chaque pansement. Lorsque Monro s'aperçut qu'il glissait librement et sans causer de douleur au malade, il le retira, et l'ulcère guérit en peu de temps. Le séton avait été employé pendant trois semaines.

Un moyen analogue a réussi à Coutavoz, mais seulement à la seconde opération. La première manqua de succès, parce que, dit-on, il avait eu l'impru-

dence de percer l'épaisseur du masséter, et de traverser ce muscle avec le séton. Il survint des douleurs qui firent renoncer à ce moyen. Une seconde ouverture ayant été faite de manière à ne percer que le buccinateur, Coutavoz réussit après trois mois de soins.

Maisonneuve a employé un quatrième moyen, qui est la compression, non pas en l'exerçant sur l'ouverture fistuleuse, ainsi qu'il a essayé plusieurs fois sans succès, mais en faisant cette compression le long du canal, depuis la fistule jusqu'à la glande. Elle fut continuée pendant vingt jours. Le malade ne prit que du bouillon pendant ce long intervalle de temps, encore se servait-il d'un biberon. La fistule, qui n'était plus traversée par la salive, se consolida; mais il survint un gonflement considérable à la parotide, et une inflammation œdémateuse au côté de la face, du cou et de la poitrine. Ces accidens cédèrent aisément aux topiques convenables.

La ressemblance des fistules salivaires avec celles qui sont entretenues par l'ouverture de tout autre canal excréteur, et surtout avec les fistules lacrymales, devait suggérer l'idée de rétablir la voie naturelle de la salive. Aussi cette idée s'est elle présentée à Louis. Ayant été consulté pour une personne qui perdait une partie de sa salive par une ouverture fistuleuse à l'une des joues, il fut d'avis qu'au lieu de pratiquer une route artificielle à cette liqueur, on

s'occupât à rouvrir celle que la nature a disposée pour son passage. Il ignorait si ce conseil été suivi; mais l'occasion de tenter ce moyen de guérison ne tarda pas à se présenter une autrefois. Louis essaya de sonder le canal de Stenon, en introduisant un stylet dans l'ouverture fistuleuse extérieure. Ce procédé ne réussit qu'imparfaitement. Le stylet ne pénétrait pas dans la bouche; il était arrêté à l'extrémité du canal. Louis en chercha la cause, et la trouva dans la disposition de ce canal qui ne perce pas obliquement le buccinateur, et qui fait un coude très-marqué avant de passer à travers ce muscle. Cette disposition connue, il ne s'agissait que de tendre la joue pour faire disparaître le coude en question. Alors la sonde passa très librement. Quelques jours après, on employa une autre sonde qui avait une ouverture ou chas à son extrémité, et qui traînait un fil en double. Le stylet et le fil passèrent aisément de la fistule dans la bouche, et furent tirés en dehors par cette voie. Louis attacha au fil une mèche faite de quelques brins de soie, à laquelle il fit parcourir la même route. Un des bouts de la mèche fut fixé au bonnet du malade. L'autre était arrêté sur la joue au moyen d'un emplâtre collant. Dès le même jour, la salive cessa presque entièrement de passer par la fistule. Cette liqueur tombait dans la bouche. Les chairs de la fistule furent touchées et affermies avec le nitrate d'argent fondu.

Le onzième jour de l'application du séton, il fallut le supprimer, parce que le malade s'était exposé au froid, ce qui avait attiré une fluxion sur la joue, avec tension douloureuse le long du canal. On remédia à cette accident par des topiques relâchans. Louis se proposait de conserver le séton jusqu'à ce que l'écoulement de la salive en dehors eût entièrement cessé. Alors il l'aurait coupé au niveau de la bouche. Il fut obligé d'en agir autrement. Néanmoins le succès a été complet.

Depuis que Louis a publié son observation, Morand a dit aussi avoir fait usage du séton dans le traitement d'une fistule salivaire, dans la vue de rétablir les fonctions du canal de Sténon ouvert. Ayant sondé ce canal, et ayant reconnu son intégrité, il ouvrit la fistule avec un léger caustique. Une sonde à séton, chargée de trois brins de fil déroulés, fut passée de l'ouverture fistuleuse extérieure dans la bouche, et les deux bouts du fil furent liés sur la joue du malade. Dès le second jour, celui-ci sentit sa bouche humectée par la salive : il n'en passait presque pas par la joue. Lorsque Morand jugea que le trajet était assez élargi, il coupa la partie du séton qui était en dehors au niveau de la joue, laissant du jour au lendemain seulement celle qui était logée dans le trajet de la fistule. Le jour d'après, le malade se trouva guéri. La durée du traitement n'a été que de huit à neuf jours.

Tel était l'état des connaissances acquises sur ce point, lorsque le hasard a fait connaître à Louis que les fistules salivaires, causées et entretenues par l'ouverture du canal excréteur de la parotide, pouvaient guérir par un moyen beaucoup plus simple. Ce moyen consiste dans l'application d'un caustique non pourrissant, dont l'eschare, bouchant l'extérieur, force la salive à reprendre sa route naturelle pour tomber dans la bouche. Une pâte faite avec le muriate de mercure corrosif, la croûte de pain en poudre et un peu d'eau de guimauve, et le nitrate d'argent fondu, ont cette qualité. L'eschare qu'ils produisent doit être en quelque sorte desséchée par des applications toniques. Celles dont Louis s'est servi dans le cas le plus intéressant dont il rende compte, a été une dissolution de pierre médicamenteuse de Crollius. On avait plusieurs fois perforé la joue depuis dix-neuf ans que le mal avait commencé, à la suite d'un coup de corne de taureau. Louis vit que l'ouverture était très-petite, et en la sondant avec des stylets de diverse grosseur, il s'aperçut que le canal de Sténon n'était ni obstrué ni trop resserré, puisqu'il permettait l'introduction des stylets; mais il ne put parvenir à faire entrer ces instrumens dans la bouche par l'orifice du canal. Son intention paraît avoir été d'agrandir l'ouverture de la fistule, pour que la sonde pénétrât plus aisément. Il cautérisa cette ouverture avec le nitrate d'argent fondu, et

mit par-dessus une mouche très-agglutinative. S'étant aperçu que cette mouche n'était pas détachée par la salive, et que rien ne passait par la fistule, il en conclut avec raison que toute la salive tombait dans la bouche, et il fit des applications de linges trempés dans la dissolution ci-dessus, afin de retarder la pourriture et la chûte de l'eschare qui servait de bouchon. Peu à peu cette eschare desséchée se détacha. Elle ne tenait plus que par un filament qui répondait à sa partie centrale. Enfin elle tomba. A cette époque, on conseilla au malade de n'user que d'alimens liquides pris avec un biberon, et de ne pas parler, de peur de provoquer une trop grande secrétion de salive. Il se trouva guéri en peu de jours. Deux autres l'ont été de la même manière, l'un par Louis, l'autre par Ferrand de Baune, d'après les conseils de ce chirurgien célèbre.

Des Fistules du larynx, ou *de la glande thyroïde.*

J'ai eu plusieurs occasions d'observer de ces fistules. Elles étaient situées à la partie moyenne antérieure du cou, à quelque distance du larynx et de la glande thyroïde, les unes à droite, les autres à gauche. Elles rendaient peu d'humeur et se présentaient sous la forme d'un tubercule peu élevé, percé à son sommet, au dessus duquel se trouvait un canal long et dur, dont je suivais la marche avec les doigts, et qui aboutissait par son autre extrémité au lieu où

les deux grands cartilages du larynx se joignent par leurs bords voisins. Les personnes qui avaient cette incommodité n'en souffraient point. Elles se rappelaient à peine comment ces fistules avaient commencé, et n'ont pu me dire s'il passait quelquefois de l'air avec le pus; de sorte que je ne puis déterminer d'une manière positive quelle en est la nature. On peut penser que je n'ai pas dû chercher à y remédier. Des médicamens intérieurs auraient été aussi inutiles que des topiques, de quelque nature qu'ils eussent été. Des tentatives de guérison avec des caustiques ou avec l'instrument tranchant auraient été plus fâcheuses pour les malades que la légère incommodité dont ils étaient attaqués. Aussi n'ai-je rien conseillé que de la patience et du temps, et je n'en parle que pour exciter l'attention sur ce genre de fistule.

Des Fistules du thorax.

Il a été fait mention de ce genre de fistules à l'article des plaies de la poitrine. Elles ont ceci de singulier, qu'elles ne sont entretenues ni par un corps étranger, ni par une humeur qui s'échappe d'un organe excréteur. Il n'y passe que de l'air. Peut-être pourrait-on y remédier en cautérisant légèrement leurs bords, et bouchant très-exactement leur orifice avec un emplâtre agglutinatif, lorsque les escharres produites par le caustique commencent à tomber. Les exemples des fistules dont il s'agit sont si rares,

que je ne sache pas qu'on se soit servi de ce moyen, et qu'on en ait obtenu du succès.

Des Fistules biliaires.

Si la bile vient à s'amasser en plus grande quantité qu'à l'ordinaire dans la vésicule du fiel, cette poche prenant beaucoup de volume, la pression qu'elle exerce sur les parties voisines, et celle que ces mêmes parties exercent sur elle, peut y attirer de l'inflammation et de la suppuration. Le pus qui se forme alors se répand dans le tissu cellulaire qui environne le péritoine, en conséquence des adhérences que la vésicule a dû contracter avec cette membrane. La bile qui s'échappe bientôt de la vésicule, dont les parois amincis et usés se rompent, vient se mêler avec le pus. Lorsque la quantité de ce fluide est considérable, il survient un abcès. Dans le cas contraire, ils se fraient une route dans le tissu cellulaire, et forment à l'intérieur un ou plusieurs tubercules qui s'ouvrent et qui leur donnent issue au dehors. Il s'établit ainsi une ou plusieurs fistules, dont le trajet s'étend quelquefois assez loin de l'ouverture qui les entretient. Ce trajet est calleux. On en reconnaît aisément la marche à travers les tégumens.

Les personnes attaquées de cette sorte de fistule n'en éprouvent pas beaucoup d'incommodités, à moins que le cours de la bile et du pus ne soit in-

terrompu, ce qui arrive quelquefois par la présence de calculs biliaires sortis de la vésicule, qui s'arrêtent dans leur trajet. Pour prévenir les accidens qui en résultent, tels que la douleur, la fièvre et de grands dérangemens dans les fonctions des organes de la digestion, il est à propos de rendre ce trajet aussi direct qu'il le puisse être, en le fendant à l'aide d'une sonde cannelée, jusqu'à l'endroit où il approche le plus de l'ouverture de la vésicule. Il est facile ensuite de guérir ce trajet dont les callosités se fondent lorsque la bile cesse d'y passer, et il ne reste plus qu'une fistule simple, à laquelle on ne peut remédier, et qui guérit spontanément, ou que le malade garde toute sa vie.

S'il se présente quelque concrétion biliaire dans le trajet que l'on a incisé, rien n'empêche d'en faire l'extraction; mais il ne faudrait pas y procéder si cette concrétion croît dans la vésicule du fiel, à moins que l'ouverture qui s'y est faite ne lui permît de sortir avec facilité. Le célèbre J. L. Petit a émis une opinion contraire. Lorsqu'on s'est assuré avec la sonde que la vésicule en contient quelqu'une, il veut qu'on agrandisse l'ouverture qui s'y est faite. Mais qui peut assurer que l'impression du caustique dont on se servira, ou que l'incision qu'il faudra pratiquer, ne s'étendront pas au-delà des adhérences que la vésicule a nécessairement contractées avec les enveloppes du ventre, et que la bile ne tombera pas

dans cette cavité? au lieu que, pour l'ordinaire, la présence d'une ou de plusieurs pierres dans la vésicule du fiel ne trouble pas la santé. On en trouve souvent après la mort chez des personnes qui, pendant la vie, n'avaient eu aucune incommodité qu'on pût attribuer à leur présence.

Des Fistules stercorales.

Il n'est aucun lieu de la partie antérieure du ventre où il ne puisse s'établir des fistules qui communiquent avec le canal des intestins, et qui laissent échapper une partie ou la totalité des matières excrémenteuses que ce canal charrie. Cela arrive quelquefois à la suite des plaies qui y pénètrent ou des hernies compliquées de gangrène. Il en sera parlé à l'article des hernies du ventre. Je ne ferai mention ici que des fistules qui avoisinent l'anus, et qui dépendent d'une ouverture qui s'est faite à l'extrémité de l'intestin rectum. Celles-ci sont très-communes. On les désigne mal à propos sous le nom de fistules à l'anus. Comme l'humeur qu'elles fournissent est mêlée à celles qui lubrifient le rectum ou avec des portions d'excrémens délayés, celui de fistules stercorales paraît mieux leur convenir.

On a divisé ces fistules en complètes et en incomplètes. Les premières ont deux ouvertures, une en dehors et l'autre en dedans du rectum. Les secondes n'en ont qu'une, ce qui leur a fait donner le nom de

fistules borgnes. Celles-ci se subdivisent en borgnes et internes, en borgnes et externes. Les fistules borgnes et internes sont ouvertes du côté de l'intestin, et ne le sont pas en dehors. Celles qu'on appelle borgnes et externes ont une ouverture en dehors, et n'en ont pas en-dedans. Ces dernières, quoique admises par tous les auteurs, ont cependant été révoquées en doute, et absolument niées par Foubert, lequel a dit n'avoir jamais rencontré près de l'anus de fistule ouverte en dehors qui ne le fût également en dedans, et que, dans les cas même où il n'avait pu trouver leur orifice intérieur par aucun procédé, il l'avait toujours rencontré dans la portion de chairs qu'il avait enlevée, en opérant les fistules par la méthode de l'extirpation. La raison et l'expérience semblent d'accord avec ce praticien; car il n'y a pas de fistule qui ne soit entretenue par un vice local de la partie où elle est située; et il arrive souvent qu'après avoir sondé à plusieurs reprises celles qui sont au voisinage de l'anus, sans pouvoir faire passer le stylet dans l'intestin rectum, cet instrument y entre dans le moment où l'on s'y attend le moins. Les fistules complètes sont beaucoup plus fréquentes que les fistules borgnes et internes. Elles diffèrent les unes des autres, en ce qu'il y en a qui sont sans callosités, qui n'ont qu'un sinus, qui ne présentent qu'une ouverture, et qui percent la peau et le rectum à peu de distance de l'anus; au lieu que les autres sont accompagnées de beaucoup de callosités,

ont plusieurs clapiers, percent la peau par deux ou trois ouvertures, et ont leur orifice plus ou moins éloigné du fondement.

Les signes des fistules complètes sont très-faciles à saisir. On aperçoit auprès de l'anus une ou plusieurs ouvertures qui sont les suites d'un abcès qui a percé de lui-même, ou dont on a procuré l'évacuation au moyen d'une incision convenable. Ces ouvertures fournissent du pus ou une sanie purulente, et laissent quelquefois échapper des vents, des matières stercorales délayées et des vers. Le stylet qu'on y introduit après avoir fait coucher le malade sur le bord de son lit, comme pour recevoir un lavement, et, après avoir porté dans l'anus le doigt indicateur de l'une des deux mains bien graissé d'huile ou de beurre frais, pénètre plus ou moins profondément, et s'approche de l'intestin dont il fait sentir les parois dénudées et amincies. L'extrémité de cet instrument parvient quelquefois jusque dans la cavité de l'intestin, et s'y fait apercevoir à nu. Quelquefois cependant on ne peut l'y introduire, soit que l'ouverture de la fistule soit trop étroite, soit que le sinus en soit tortueux et ne permette pas au stylet d'en parcourir toute l'étendue. Dans ce cas, il faut y faire, pendant quelques jours, des injections avec de l'eau tiède, afin de dilater peu à peu la fistule, et d'en rendre l'ouverture interne sensible; car il est essentiel de la connaître, et on ne peut sans cela porter son pro-

nostic, ni opérer avec certitude. Les callosités, le nombre des ouvertures et des sinus que présentent les fistules, leur distance plus ou moins grande de l'anus, sont des circonstances qui ne peuvent échapper à personne.

On ne peut être trop attentif à ne pas confondre les fistules qui sont stercorales avec celles que l'on trouve quelquefois auprès du fondement, et qui sont occasionnées par la rupture du canal de l'urèthre. Celles-ci sont vraiment urineuses. On les reconnaît au peu de consistance du pus qu'elles fournissent, à l'odeur urineuse que ce pus exhale, à sa couleur qui est toujours blanche, au lieu que l'humeur que donnent les fistules stercorales fait sur les linges qui la reçoivent des taches dont la couleur est légèrement brune à leur circonférence. D'ailleurs les fistules urineuses sont accompagnées de beaucoup de callosités, n'offrent que des ouvertures étroites et faites en manière de cul de poule, et répondent à une corde qui est formée par les callosités qui se trouvent dans le trajet du sinus auquel leurs ouvertures répondent. Cette corde, ou plutôt ce sinus, au lieu de se porter du côté du rectum, marche vers le périnée. Mais ce qui les distingue le plus souvent, c'est qu'elles se trouvent fort humectées toutes les fois que le malade rend ses urines, qu'elles ont été précédées ou qu'elles sont accompagnées de quelque difficulté d'uriner, et que le malade ne peut exercer cette

fonction sans éprouver dans un des points du canal de l'urèthre, sinon une douleur vive, du moins une sorte de chaleur âcre et piquante, qui est occasionnée par l'impression que l'urine fait sur l'ouverture fistuleuse de ce canal. La méprise dans laquelle on tomberait en prenant les fistules de l'espèce de celles dont il s'agit ici pour des fistules stercorales serait d'autant plus fâcheuse, que le traitement qui leur convient est tout-à-fait différent de celui que les autres exigent.

Les fistules borgnes et internes se connaissent ordinairement aux marques suivantes : le malade, après avoir eu une tumeur dure et profonde au voisinage de l'anus, et accompagnée sur la fin de battemens marqués, s'aperçoit qu'il rend du pus par le fondement et que ses excrémens en sont couverts. Il éprouve du malaise en allant à la garde-robe, et on ne peut appuyer avec le doigt sur la circonférence de l'anus, sans lui causer quelque douleur. La couleur de la peau y est altérée, et même livide à l'endroit qui répond à l'abcès : on y sent de la dureté, de l'empâtement. La compression que l'on fait sur cet endroit détermine le pus à couler dans l'intestin, et à sortir ensuite par l'anus. Le doigt, porté dans le fondement avec les précautions convenables, y rencontre des inégalités qui ne sont pas naturelles à cette partie, et qui indiquent le lieu de l'ouverture interne de la fistule, etc. Quelquefois cependant les personnes in-

commodées de fistules de l'espèce de celles dont il s'agit n'éprouvent d'autre incommodité qu'une douleur profonde, mais légère, au voisinage du fondement, sans aucune évacuation de pus remarquable avec les excrémens. Il se trouve à l'endroit douloureux une dureté plus ou moins profonde qui se prolonge du côté du rectum par une corde dure et calleuse, qui n'est autre chose que le trajet fistuleux. Les choses peuvent demeurer long-temps dans cet état. Cependant la terminaison la plus ordinaire de ce mal, est que la dureté dont on vient de parler s'avance de dedans en dehors vers les tégumens, et produit à la fin un tubercule qui s'ouvre à son sommet, et qui laisse échapper un peu de pus. La fistule alors est complète : mais j'ai vu en plusieurs circonstances que cette fistule se fermait après un certain temps, pour se rouvrir de nouveau.

Les fistules stercorales sont presque toutes susceptibles de guérison. Il n'y a que celles qui sont fort anciennes, celles qui ont un si grand nombre d'ouvertures, de clapiers et de callosités, qu'il faudrait emporter trop de chairs pour les détruire, et celles dont l'ouverture intérieure est au-delà de la portée du doigt, qui soient exceptées. Ces dernières n'exigent que des soins de propreté. Les autres peuvent être guéries par le moyen du caustique, de la ligature, de l'incision, de l'extirpation, et des suppositoires emplastiques, que l'on introduit dans le fondement, et qui,

bouchant l'orifice interne de la fistule, permettent à ses callosités de se fondre, et à ses parois de se rapprocher et de se coller les unes aux autres. Mais ces suppositoires ne conviennent que pour les fistules récentes et superficielles : car, pour peu qu'elles aient de profondeur, ils ne peuvent empêcher que les humidités stercorales n'y pénètrent et ne les entretiennent.

Le caustique est d'un usage très-ancien dans le traitement des fistules stercorales. Hippocrate le recommande formellement, et la manière de s'en servir est le premier procédé que cet auteur décrive. « Prenez, dit-il, une tente de linge imbibée de suc de grande tithymale saupoudrée de vert-de-gris, et d'une longueur égale à celle du trajet fistuleux. Que cette tente y soit portée à l'aide d'une sonde à laquelle on l'attachera par un fil, et qu'on retirera par l'anus, après l'avoir engagée dans l'orifice externe de la fistule. Cela fait, on frottera les bords du fondement avec de la terre cimolée, et on y mettra un suppositoire de corne. Cet instrument doit rester à demeure dans le rectum jusqu'au cinquième jour. Si le malade est pressé du besoin d'aller à la garde-robe, on l'ôtera pour le remettre sur-le-champ. Le sixième jour, on retirera le suppositoire et la tente de linge, et on placera dans le fondement un autre suppositoire d'alun cru, etc., etc. »

Quoique cette méthode soit exposée avec soin, et

qu'aucun des détails nécessaires à sa réussite ne soit oublié, elle ne paraît pas avoir été suivie. Quelques-uns cependant, ont conseillé de charger d'un médicament caustique le fil dont on était en usage de se servir pour lier les fistules, et d'autres de porter dans leur trajet une sonde creuse sur laquelle on conduirait un couteau rougi au feu, pour les inciser dans toute leur longueur, et détruire en même temps les callosités qu'elles présentent. Il faut arriver jusqu'au temps de Dionis pour retrouver l'usage des caustiques. Il dit que trente ans avant celui auquel il écrivait, un nommé Le Moine s'était acquis une grande réputation à Paris pour la guérison des fistules stercorales. Sa méthode consistait à mettre dans l'ouverture une tente couverte d'un onguent corrosif, avec lequel il en consommait peu à peu les bords. Il avait soin de grossir la tente tous les jours, de sorte qu'à force d'agrandir la fistule, il en découvrait le fond. S'il se présentait des callosités et des clapiers, il les consumait avec son onguent; et avec de la patience, il en guérissait beaucoup. Depuis cet auteur, plusieurs ont parlé du caustique, mais pour le désapprouver. Ils ont dit que ce procédé est long et douloureux; à quoi ils auraient pu ajouter que les médicamens corrosifs ne sont pas sans danger, en ce qu'ils s'en détache toujours quelques particules qui pénètrent dans les vaisseaux, et qui peuvent altérer la constitution des solides et des fluides.

Néanmoins il y a encore à Paris des personnes qui s'en servent avec succès, et qui se sont acquis une réputation qui ne le cède en rien à celle de l'homme dont parle Dionis.

Si des circonstances particulières ou la volonté des malades mettaient dans la nécessité de les employer, on s'y prendrait comme il suit. On introduirait dans l'orifice externe de la fistule un trochisque escharotique ou un trochisque de minium, et on l'y assujettirait par les moyens ordinaires. Ce trochisque serait ôté douze ou quinze heures après son application, et on attendrait que l'eschare qu'il aurait formée se détachât pour en mettre un second. Celui-ci serait porté du côté de l'anus, en garnissant avec de la charpie la partie du sinus fistuleux qui regarde la fesse. Un troisième et un quatrième trochisques seraient placés de la même manière, toujours en s'approchant de l'anus et en s'éloigant de la fesse, jusqu'à ce que la paroi de la fistule qui regarde le fondement fût presque entièrement rongée et détruite. Il faudrait, dans les derniers temps, placer dans l'anus une mèche de charpie, dont l'effet serait le même que celui du suppositoire recommandé par Hippocrate, et qui empêcherait le médicament d'agir sur aucune autre partie de la circonférence de l'anus que sur celle qui répond à la fistule. Etant ainsi ouvert, il ne resterait plus qu'à panser l'ulcère avec une mèche légèrement chargée d'un onguent suppuratif dans

les commencemens, et sèche dans la suite; en un mot, qu'à la guérir comme la plaie que l'on fait avec l'instrument tranchant, lorsqu'on se sert de la méthode de l'incision.

La ligature des fistules à l'anus n'est pas une méthode moins ancienne que celle du caustique. Hippocrate nous en a laissé une bonne description, mais il a été surpassé par Celse, qui l'a exposée avec son exactitude ordinaire. « Il faut, dit-il, commencer par introduire une sonde dans la fistule jusqu'au lieu où elle finit. On fera en cet endroit une incision à la peau pour qu'on puisse tirer la pointe de cet instrument, dont l'autre extrémité aura été garnie d'un fil de lin passé à travers une ouverture pratiquée exprès. On prendra les deux bouts de ce fil, et on les nouera d'une manière lâche, afin qu'ils ne serrent pas la peau qui est au dessus de la fistule. Cependant le malade pourra vaquer à ses affaires, se promener, aller aux bains, prendre de la nourriture, et se conduire comme s'il était dans la plus parfaite santé. Il suffit de délier le fil deux fois le jour, et de le tirer de façon que la partie qui était au dehors entre dans la fistule. De peur qu'il ne pourrisse, on le changera tous les trois jours, en fixant un cordon nouveau à l'ancien, par un nœud. Le second entrera dans la fistule, et le premier en sera tiré. De cette manière, la peau se trouve coupée peu à peu, et le côté sur lequel porte le fil est détruit, pendant que celui qui lui est opposé se

guérit. Cette cure est longue, mais elle est sans douleur. Ceux qui veulent qu'elle dure moins long-temps doivent serrer le fil avec plus de force, afin que la peau soit plus promptement coupée. Il faut même qu'à l'aide d'un pinceau, ils portent le soir quelque médicament dans l'intérieur de la fistule, pour que les parties amollies cèdent plus aisément à l'action de la ligature. On abrége encore le traitement, mais on augmente en même temps la douleur, si on enduit le fil avec quelque médicament propre à consumer les callosités, etc. ».

Presque tous les auteurs qui ont écrit depuis Celse ont recommandé la ligature, comme un des meilleurs moyens de guérir les fistules stercorales. Fabrice d'Aquapendente dit qu'elle était généralement en usage de son temps : il ajoute quelque chose à la méthode de Celse. Le stylet destiné à conduire le fil doit être garni d'une boule de cire à son extrémité, pour qu'il ne blesse pas le trajet fistuleux qu'il doit parcourir. Au lieu de fil de chanvre, il faut en employer un de soie, qui n'est pas si sujet à se rompre, et qui d'ailleurs tient mieux, serre plus fort et coupe la peau par une action qui lui est propre, et par celle de la teinture dont il est chargé. Lorsqu'on se propose de serrer davantage, il faut se servir d'un lien ciré, et le tendre sur un morceau de bois qui fasse l'effet du tourniquet, etc., etc. La dernière partie de ce procédé pourrait donner lieu à des excoriations

profondes et gangreneuses, par la pression que ce morceau de bois exercerait sur les parties du voisinage. Le fil dont se servait Paré était composé de chanvre et de crin. Pigray ne dit rien de plus sur la manière de faire la ligature, que ceux qui ont écrit avant lui; seulement il assure que cette méthode guérit très-facilement les fistules à l'anus. Thévenin n'en a vu aucune qui lui ait résisté.

Malgré des témoignages aussi avantageux, elle était tombée en désuétude, lorsque Foubert a commencé à la faire revivre. Il la pratiquait avec un fil de plomb auquel il faisait parcourir toute la longueur du trajet fistuleux, à l'aide d'une sonde d'argent flexible, terminée d'un côté par une pointe mousse, et de l'autre par une espèce de tuyau pratiqué dans son épaisseur, lequel la rend assez semblable à une lardoire. Pour mettre ce procédé en usage, il faut que le malade soit couché sur le bord d'une table ou d'un lit, les jambes en haut et un peu écartées. Un aide éloigne et retient les fesses, pendant que le chirurgien, armé de la sonde garnie du fil de plomb qu'elle doit traîner après elle, en introduit l'extrémité boutonnée dans l'orifice externe de la fistule. Lorsqu'elle y est entrée, il porte un doigt dans le rectum, et continue de pousser la sonde jusqu'à ce que son extrémité, parvenue dans cet intestin, vienne le frapper. Il est important, pour la réussite de cette opération, que la sonde passe à travers l'ori-

fice interne de la fistule, et qu'elle ne perce pas les tuniques de l'intestin. L'extrémité de la sonde est courbée et amenée hors de l'anus avec le doigt qu'on y avait introduit ; ensuite on continue de la pousser d'une main et de la retirer de l'autre, jusqu'à ce qu'elle soit entièrement dégagée, et que le bout du fil de plomb paraisse : la sonde retirée, les deux extrémités de ce fil sont amenées l'une vers l'autre, et le chirurgien les tord ensemble avec plus ou moins de force. Si la torsion est grande, le malade souffre davantage, mais il est plutôt guéri, et *vice versâ*. Le fil de plomb doit être enveloppé d'un peu de coton cardé ou de charpie brute. Cette précaution est très-utile chez les personnes qui ont les fesses naturellement serrées, pour éviter qu'il n'y arrive des excoriations, ou qu'il n'y survienne des eschares gangreneuses, ainsi que je l'ai vu arriver.

Les pansemens suivans consistent à détordre et à tordre de nouveau, et avec plus de force, le fil, dont l'anse devient lâche, à mesure que les parties qu'elle a embrassées cèdent à son action. Plus il avance vers les parties extérieures, plus le fond de la fistule se cicatrise et se guérit ; et lorsque la section des chairs est achevée, la cure se trouve complète ; ou, si elle ne l'est pas, on l'achève avec un peu de charpie sèche ou râpée, qu'on met entre les parties nouvellement divisées, afin qu'elles se cicatrisent sans se réunir de nouveau. Il est inutile de

dire que les soins de propreté ne doivent pas être omis.

Cette méthode a cela d'avantageux, qu'elle n'assujettit pas à des pansemens réguliers; que la douleur qu'elle cause est médiocre, lorsqu'on ne se presse pas trop et qu'on y met le temps nécessaire, et surtout que le malade n'est pas obligé d'observer un régime bien exact, et de rester chez lui tout le temps de la cure, pendant lequel il peut vaquer à ses affaires ordinaires : mais elle ne convient que dans le cas où la fistule est simple, et n'est pas trop éloignée du fondement; car si elle était compliquée de beaucoup de sinus et de callosités, et que son orifice externe fût à une trop grande distance de l'anus, il y aurait trop de parties à couper, et la ligature serait plus douloureuse et demanderait plus de temps.

C'est encore à Hippocrate que l'on doit la méthode d'inciser les fistules stercorales. Il la recommande pour celles qui ont une ouverture auprès du fondement, et qui n'en ont pas au dedans du rectum. Ce sont les fistules que l'on a nommées borgnes et externes, et sur l'existence desquelles j'ai dit que Foubert a jeté des doutes, que le raisonnement et l'expérience confirment. *At si fistula non ita perroserit, ut parva sit*, dit le père de notre art, *scapello anteà demisso incidenda est, quoad penetrat, ac flos æris inspergendus*, etc. Vidus Vidius, un de ses plus savans commentateurs, convient que ses expressions

ne sont pas fort claires, et qu'elles peuvent également signifier qu'il faut percer l'intestin à l'extrémité de la fistule pour la rendre complète, ou qu'il est nécessaire de fendre la fistule dans toute son étendue. La suite du passage le détermine à embrasser ce dernier sens, qui me paraît aussi le plus raisonnable; car si Hippocrate n'eût voulu que rendre la fistule complète, d'incomplète qu'elle était, sans doute il aurait recommandé pour sa curation les caustiques ou la ligature qu'il venait de décrire, au lieu qu'il propose une suite de pansemens différens. Il faut, dit-il, après avoir incisé, répandre du vert-de-gris en poudre sur la plaie, l'y laisser cinq jours, et couvrir ensuite la partie malade avec un cataplasme. L'application du vert-de-gris a manifestement pour objet la destruction des callosités qui entretenaient la fistule. Paul d'Égine propose le même procédé. Le malade doit être couché à la renverse, les jambes écartées, et les cuisses fléchies sur le ventre, comme ceux à qui l'on veut donner un lavement. Si la fistule est superficielle, il faut y introduire la pointe d'un bistouri, ou une espèce particulière de stylet, sur lequel on conduira l'instrument tranchant, et inciser la peau qui couvre le sinus fistuleux; mais si elle est profonde, le bistouri ne sera porté qu'après que l'on aura introduit le doigt dans le rectum, afin de détourner la pointe de cet instrument, et de le ramener hors de l'anus, après quoi on coupera sans

crainte les parties qui se rencontrent entre les deux orifices de la fistule.

Paul d'Égine ne se permettait de percer la membrane du rectum avec la pointe du bistouri que lorsque la fistule lui paraissait borgne et interne, ou plutôt lorsqu'il ne pouvait connaître le lieu de son ouverture intérieure ; car, quand il rencontrait cette ouverture, il y faisait passer la pointe de son instrument. Cet exemple n'a malheureusement pas été suivi par ceux qui lui ont succédé. La persuasion où l'on a toujours été qu'il y a des fistules qui ne percent pas le rectum, et qu'il suffit de les ramener à l'état des plaies simples, a fait croire que, pourvu qu'elles fussent fendues, et que l'on eût détruit ou emporté leurs callosités avec le bistouri ou avec des caustiques, on en obtiendrait aisément la guérison. En conséquence, on a conseillé de percer l'intestin le plus haut possible, afin de ne laisser aucune des duretés qui pourraient se rencontrer dans le trajet fistuleux. On n'a pas fait attention que souvent l'ouverture du rectum est près de la marge de l'anus, quoique cet intestin semble dénudé très-profondément, et que dans ce cas on l'inciserait beaucoup plus haut qu'il ne faut. D'ailleurs, en opérant de cette manière, il est très-possible de ne pas comprendre l'orifice interne de la fistule dans l'incision ; et alors la maladie recommencera de nouveau, parce que la source des humidités stercorales qui tombent et qui

s'infiltrent dans les cellules du tissu graisseux n'est pas tarie. Au contraire, si cet orifice fait partie de l'incision, et qu'on empêche que les matières infectes qui tendent à s'échapper du rectum ne s'y portent, la guérison est infaillible. Ainsi on ne peut apporter trop de soins ni employer trop de temps pour la trouver.

Les callosités qui garnissent le trajet du sinus fistuleux n'ont pas paru un objet moins digne d'attention à Paul d'Égine qu'à Hippocrate; mais, au lieu de les consumer avec des caustiques, il veut qu'on en fasse l'extirpation avec le bistouri ou avec les ciseaux : c'est la méthode que tous les auteurs ont conseillée, et que le plus grand nombre des praticiens suivait il n'y a pas long-temps. Guy de Chauliac est le seul qui s'en soit écarté, et en même temps qui me paraisse avoir saisi le principe sur lequel est fondé l'art de guérir les fistules stercorales. « Quoiqu'on dise qu'il est nécessaire que les fistules à l'anus soient amorties, et que les callosités en soient consumées après qu'on en a fait l'incision, pour moi, dit-il, je ne crois pas qu'il soit avantageux ni nécessaire d'emporter ces callosités. Au contraire, je pense qu'il est mieux qu'elles demeurent, et même qu'on travaille à les rendre plus grandes, parce qu'après l'incision, toute notre attention doit aboutir à faire que l'ouverture devienne entièrement dure et calleuse comme l'intestin, de peur que les excrémens ne pi-

cotent la chair vive en passant, et qu'ils ne causent des douleurs fatigantes au malade ». Traité 4 des ulcères, chap. vj.

Guy de Chauliac se trompe lorsqu'il avance qu'au lieu de détruire les callosités il faut travailler à les rendre plus grandes. Rien ne nuirait plus à la formation de la cicatrice qui doit être l'objet de nos soins : mais il a raison d'assurer qu'il est inutile de les emporter. Elles ne tarderont pas à se dissiper d'elles-mêmes, par la cessation de la cause qui les a produites. Cette cause est manifestement l'irritation que les humidités stercorales faisaient sur les parois de la fistule, et la mèche qu'on y porte après l'avoir incisée empêche qu'elles n'y pénètrent. Il doit en être de même ici que des fistules causées par la crevasse de l'urèthre. Or on voit les callosités qui accompagnent ces fistules se fondre et se dissiper, et on voit ces fistules elles-mêmes guérir sans aucun pansement, par le seul usage des bougies qui élargissent le canal, rétablissent le cours naturel des urines, et s'opposent à ce qu'elles se répandent sur les parties qu'elles avaient coutume de traverser. Guy de Chauliac n'en a pas moins raison de dire que la totalité de la plaie doit devenir dure et calleuse comme l'intestin, afin qu'elle ne soit pas blessée par la sortie des excrémens, c'est-à-dire qu'elle doit se cicatriser ; car elle n'est susceptible d'aucune autre espèce de guérison. Les diverses pratiques que l'on met en

usage pour détruire les fistules dont il s'agit ne tendent qu'à confondre leur trajet avec la marge de l'anus, et à augmenter cette ouverture de toute la profondeur du sinus qu'elles offrent. C'est le but que nous devons nous proposer, quelque méthode que nous employions pour y parvenir.

Paré pratiquait sans doute l'incision de même que ceux qui l'ont précédé, puisqu'il ne parle pas de la manière dont il faisait cette opération. Cet habile praticien la conseille pour les fistules légères et superficielles. Il préfère la ligature pour celles qui sont profondes et compliquées. Guillemau est du même avis. Il trouve la ligature préférable, en ce qu'elle se fait sans effusion de sang, au lieu que l'incision peut attirer des hémorragies graves. La situation qu'il prescrit est différente de celle qui était connue avant lui. Il faut que le malade soit courbé sur le bord d'un lit, les jambes et les cuisses fort écartées et les pieds pendans à terre. Scultet veut qu'il soit couché sur le ventre. Il décrit plusieurs procédés suivant lesquels on peut inciser les fistules. Le premier consiste à se servir d'un syringotome, instrument que Dionis regarde mal à propos comme étant d'une nouvelle invention, puisqu'il remonte jusqu'à Galien. C'est un bistouri dont la forme est semblable à celle d'une faux, et qui est terminé par un stylet flexible, et pour le plus souvent pointu à son extrémité. On l'introduit de dehors en dedans; et ramenant la pointe du sty-

let qui précède sa partie tranchante avec le doigt introduit dans le rectum, on continue de le pousser en avant, jusqu'à ce que la fistule soit entièrement coupée.

Le second procédé a beaucoup de rapport avec celui-ci. Le couteau avec lequel on la pratique est fait comme le syringotome; mais la lame en est couverte avec une chappe de métal. On le porte dans la fistule, garni de cette chappe, que l'on n'ôte que lorsque la partie tranchante du bistouri est arrivée vis-à-vis les chairs qu'elle doit couper. Mais Scultet juge qu'aucun procédé n'est meilleur que de se servir du bistouri herniaire, dont il attribue l'invention à Bessier, membre du Collége de Chirurgie de Paris, ou de celui qui a été imaginé par un chirurgien de Lyon nommé Parisot, et qui n'est autre chose qu'un bistouri ordinaire monté sur un manche, et terminé par une vis qui entre dans un écrou pratiqué à l'une des extrémités du stylet d'argent flexible auquel il se joint. L'usage de cet instrument est le même que celui des premiers. Ils incisent les tégumens qui couvrent la fistule.

La méthode qu'il convient d'employer est plus simple que celles dont il vient d'être parlé. Le malade couché sur le bord de son lit, comme pour recevoir un lavement, on introduit une sonde cannelée, mince et flexible, dans l'orifice externe de la fistule, et on porte en même temps un doigt dans le rectum. Lors-

que l'extrémité de la sonde est arrivée près des tuniques de cet intestin, on cherche l'orifice interne de la fistule ; on le traverse, et on ramène la sonde par l'anus, après quoi on fait glisser la pointe d'un bistouri le long de sa cannelure, et on coupe les tégumens d'un bout de la fistule à l'autre. Il ne reste plus qu'à panser le malade ; ce qui se fait avec une mèche de charpie que l'on porte dans le rectum avec des pinces à anneaux, en la faisant glisser le long du doigt et du côté opposé à la fistule, de peur de froisser la plaie et de causer de la douleur. Ensuite on engage la mèche entre les bords de l'incision qu'elle doit remplir, et on couvre le reste de la plaie avec de la charpie, et avec des compresses que l'on soutient au moyen d'un bandage en T.

L'attention de placer la mèche de manière qu'elle écarte les bords de l'incision et qu'elle en remplisse le vide est une des circonstances les plus importantes de cette opération. Si on y manquait, il serait à craindre que la plaie ne se réunît comme une plaie simple, et que la fistule ne demeurât dans l'état où elle était avant. J'ai éprouvé une fois ce désagrément. J'avais opéré une femme dont la fistule, située en arrière et près du coccix, était fort éloignée de l'anus. Cette femme avait été soignée avant moi par plusieurs personnes qui avaient inutilement employé divers procédés pour la guérir. Je crus devoir m'en tenir à la méthode de l'incision, dont je me promettais le suc-

cès le plus heureux. Une indisposition dans laquelle je tombai me força de confier les pansemens à un élève. Je fus bien surpris d'apprendre, au bout de cinq à six jours, que les bords de la plaie s'étaient collés l'un à l'autre, et qu'il ne restait plus qu'un endroit à cicatriser. Cet endroit était la fistule même qui subsistait, et que je fus obligé de fendre une seconde fois. Je sentais trop combien il était important de prévenir l'agglutination de la plaie, pour ne pas en écarter les bords au moyen de la mèche introduite dans l'anus. Cette manière de panser a fort bien réussi, et la malade a été entièrement débarrassée d'une indisposition plus incommode que fâcheuse, mais qu'elle portait depuis bien long-temps.

Lorsque les fistules sont sinueuses et qu'on ne peut en connaître la direction, il faut en élargir l'entrée avec un morceau d'éponge préparée, une tente de racine de gentiane, un trochisque escharotique, ou même avec la potasse concrète. De même, lorsqu'elles sont de la nature de celles que l'on nomme borgnes et internes, il faut les rendre complètes, en y pratiquant une ouverture au dehors avec le bistouri, ou par l'application d'un peu de potasse concrète; après quoi on peut les opérer comme les autres. Rien n'est plus facile que de connaître le lieu de la circonférence de l'anus auquel répond le foyer de la fistule. Quelques-uns ont conseillé d'en chercher l'orifice au dedans du rectum, et d'y introduire un stylet

courbé pour lui faire faire saillie en dehors. Il vaut mieux porter successivement le doigt sur les bords du fondement. Le lieu où le malade sentira la douleur de l'attouchement, et qui présentera une dureté plus ou moins profonde, est celui qui répond au foyer de la fistule, et sur lequel il convient d'ouvrir. Le célèbre J. L. Petit mettait dans le fondement une tente qu'il y laissait pendant quelques heures, pour empêcher que le pus ne coulât dans le rectum; lorsqu'il y était amassé en assez grande quantité, il présentait une fluctuation sensible qui ne permettait pas de méconnaître le siége du mal.

La suite des pansemens, après l'incision des fistules stercorales, est la même que lorsqu'on a ouvert les grands abcès du fondement à la méthode de Faget, avec cette seule différence, que le premier appareil ne peut être levé au bout de vingt-quatre heures, et qu'il faut attendre que la suppuration soit entièrement établie. Il en sera parlé par la suite.

L'extirpation est, de toutes les méthodes d'opérer les fistules stercorales, celle que les modernes ont le plus adoptée. Quelques-uns même ne parlent pas des autres; ou s'ils en font mention, ce n'est pour ainsi dire qu'en passant. On ne sait à qui on doit l'attribuer. Pott, célèbre chirurgien anglais, pense que c'est à Guy de Chauliac. Bertrandi la fait remonter à Aëtius, qui écrivait vers la fin du cinquième siècle ou au commencement du sixième; mais elle

me paraît plus ancienne. Celse veut certainement parler de l'extirpation, lorsque, après avoir exposé la manière de faire la ligature des fistules stercorales, il dit à l'occasion de celles qui pénètrent dans le rectum, et de celles qui présentent plusieurs sinus: *Igitur in hoc genere, demisso specillo, duabus lineis incidenda cutis est, ut media inter illas habenula tenuis admodùm ejiciatur, ne protinùs oræ cocant, sitque locus aliquis lineamentis, quæ quàm paucissima super injicienda sunt, omniaque eodem modo facienda quæ in abcessibus posita sunt.* Le sens de ces paroles n'a été entendu que par l'auteur du premier volume de l'Histoire de la Chirurgie. Fabrice d'Aquapendente croit pouvoir les expliquer de deux manières. Peut-être, dit cet auteur, l'intention de Celse est que la fistule soit agrandie au dedans et au dehors de l'intestin, de sorte qu'il reste entre les deux orifices une portion de la peau sous laquelle on puisse introduire une bandelette de linge qui prévienne la trop prompte agglutination de la plaie. Mais peut-être aussi veut-il qu'on fasse le long de la fistule deux incisions parallèles, et que l'on conserve le lambeau des tégumens qu'elles circonscrivent. Ninnin, qui nous a donné une traduction très-estimée de la Médecine de Celse, rend ce passage de la manière suivante. « On commence par introduire une sonde jusqu'au fond de la fistule. Ensuite on fait sur la peau deux incisions parallèles, assez proches l'une de l'au-

tre, pour qu'on puisse mettre entre deux une petite bride qui empêche les bords de se réunir tout de suite, et qui donne lieu d'introduire de la charpie dans la plaie. » C'est sans doute le texte d'Alméloveen qui a trompé Ninnin. Cet éditeur de Celse a mis le terme d'*injiciatur* au lieu d'*ejiciatur*; ce qui change entièrement le sens de la phrase et la rend inintelligible; au lieu qu'en substituant le premier à l'autre, on voit que le conseil de Celse est de faire deux incisions parallèles, ensorte qu'il y ait entre deux une bande étroite de peau qui soit rejetée, emportée, extirpée, de peur que la plaie ne se réunisse trop promptement.

Quoi qu'il en soit, l'extirpation ne doit être employée que pour les fistules compliquées, et qui présentent des duretés squirreuses, profondes et étendues. La difficulté de traverser leurs sinuosités et de rencontrer l'ouverture par laquelle elles communiquent avec l'intestin, et celle de fondre les callosités qui s'y rencontrent, doivent faire donner la préférence à la méthode dont il s'agit. Mais elle doit être rejetée dans tous les autres cas, comme douloureuse, et pouvant attirer des accidens graves qu'on n'a point à craindre lorsqu'on se contente d'ouvrir les fistules avec le caustique, ou de les fendre au moyen de la ligature ou de l'incision, qui produit le même effet d'une manière bien moins douloureuse et bien moins longue. Effectivement, l'extirpation est souvent suivie

d'hémorragie, de fièvre, de suppuration abondante, de diarrhée et d'un resserrement considérable à l'anus, occasionné par la perte de substance que les bords de cette ouverture ont soufferte.

Lorsqu'on a jugé cette opération nécessaire, il faut y préparer le malade par les remèdes généraux, et surtout par les purgations et la diète quelques jours avant, de peur qu'il n'éprouve trop tôt le besoin d'aller à la garde-robe, ce qui mettrait dans la nécessité de lever le premier appareil avant que la plaie fût en pleine suppuration. Cette précaution n'est pas moins nécessaire lorsqu'on met en usage les procédés ci-dessus décrits. Le malade ainsi disposé, on lui fait donner un lavement quelques heures avant de l'opérer; et après lui avoir mis un bandage en T, soutenu par un scapulaire, l'avoir fait placer dans la même situation que pour recevoir un lavement, et l'avoir fait tenir de la même manière, on s'y prend comme il suit. Le chirurgien introduit dans l'orifice externe de la fistule le bout d'une sonde d'argent flexible, et longue de dix-neuf à vingt-un centimètres. Il porte en même temps le doigt indicateur de l'une de ses mains dans le rectum, afin de diriger la pointe de cet instrument avec lequel il traverse l'orifice interne de la fistule, ou dont il se sert pour percer l'intestin, si cet orifice est trop difficile à trouver. L'extrémité de la sonde est ensuite amenée hors de l'anus, et on la tire de ce côté pendant qu'on la

pousse de l'autre, jusqu'à ce que sa partie moyenne soit engagée dans le trajet fistuleux. Cela fait, le chirurgien rapproche les deux bouts de la sonde, et fait une anse qui embrasse et qui soulève toute la fistule; après quoi il achève l'opération au moyen d'un bistouri avec lequel il coupe et il emporte tout ce qu'il s'est proposé d'extirper.

Les praticiens recommandent de promener un doigt sur tous les points de la plaie, afin de reconnaître s'il n'y reste pas de duretés à détruire. En ce cas, ils veulent qu'on les saisisse avec une airigne ou avec une pince, et qu'on les emporte avec le bistouri ou avec les ciseaux, ou du moins qu'on y fasse de nombreuses scarifications, si elles sont situées profondément. Quelques-uns avertissent de ne pas prendre des artères pour des duretés calleuses, et disent qu'on les reconnaît à leurs battemens. Ce que j'ai avancé plus haut sur les causes et sur la nature des callosités qui compliquent quelquefois les fistules à l'anus montre à quel point est inutile cette partie de l'opération qui, pour le plus souvent, expose à des hémorragies fâcheuses. Ils veulent aussi que l'on fasse une incision qui tombe perpendiculairement sur le gros de la fesse du côté malade. Cette incision, qu'ils appellent gouttière, est destinée à rendre la plaie plus large à son entrée qu'à son fond, et à faciliter l'écoulement du pus; mais elle n'est pas nécessaire lorsque l'opération a été bien faite, et que l'on

a eu soin d'emporter plus des tégumens que des parties internes.

Le sang que la plaie fournit mérite quelquefois l'attention la plus grande, par l'abondance avec laquelle il s'écoule. La profondeur des vaisseaux qui le fournissent ne permet pas toujours d'en apercevoir la source. Il faut alors passer le doigt successivement sur tous les points de la surface de la plaie, et le fixer sur celui dont la pression est suivie de la suspension de l'hémorragie. On y applique ensuite un bourdonnet lié par le milieu avec un fil en plusieurs doubles, trempé dans l'eau styptique ou dans l'eau alumineuse, et fortement exprimé. Ce bourdonnet est surmonté de plusieurs autres. Une mèche graissée à son extrémité est introduite dans le fondement au-delà de la plaie et du côté qui lui est opposé, pour éviter au malade la douleur qui résulterait du froissement des parties nouvellement incisées. Ces premières pièces d'appareil sont couvertes et soutenues de pelotes de charpie mollette entassées avec soin; et lorsqu'on juge que la quantité en est suffisante, on appuie dessus avec le plat de la main, pendant qu'on tire au dehors le fil du premier bourdonnet qu'on a laissé passer entre les doigts. On met par-dessus des compresses oblongues et un bandage en T.

Si le sang a donné avec force pendant l'opération, il faut prendre garde à l'état du malade, et observer

s'il ne se fait pas quelque hémorragie du côté du rectum. Lorsque cet accident arrive, le malade devient pâle et faible, ses extrémités se refroidissent, son pouls est petit et concentré, il sent dans le ventre une chaleur douce et des gargouillemens auxquels il n'est pas accoutumé, et son visage et ses mains se couvrent d'une sueur froide. Alors il faut se presser d'ôter l'appareil, pour faire sortir le sang qui s'est déja amassé dans le rectum, et se rendre maître de l'hémorragie d'une manière plus sûre. Un petit bouton de sulfate de cuivre appliqué sur l'embouchure du vaisseau qui fournit le sang, est le meilleur moyen dont on puisse se servir.

Levret, dans un cas de cette espèce, prit une vessie de mouton nouvellement tirée du corps de l'animal; il y ajouta le syphon d'une seringue qu'il y attacha solidement. Il plaça une ligature lâche entre le syphon et la vessie, et introduisit peu à peu cette vessie dans le fondement du malade. Lorsqu'elle fut convenablement placée, il la remplit avec un soufflet à deux ames qu'il trouva sous sa main, et serra la ligature lorsque la vessie lui parut suffisamment gonflée, afin de retenir l'air dans la vessie.

L'intention de Levret, lorsqu'il employa ce moyen singulier, qui comprimait également toute l'étendue des parois internes du rectum, était de ne pas manquer l'ouverture d'où sortait le sang; et en effet, il réussit au gré de ses desirs; car, le malade ayant été

vingt-quatre heures sans aller à la garde-robe, l'hémorragie se trouva totalement arrêtée, et elle ne reparut plus.

Quoique Levret soit le premier qui ait mis ce moyen en usage dans le cas dont il s'agit ici, on ne peut pas dire que l'invention lui en soit entièrement due. Il se trouve obligé d'en partager l'honneur avec Blégny, qui, pour remédier à la chute de l'anus, y introduisait une vessie de cochon de lait, ou l'estomac d'une poule d'Inde garni d'un tuyau, avec lequel il remplissait ces poches d'air. Le but qu'il se proposait en usant de ce moyen, était de contenir la tunique intérieure du rectum, de s'opposer à l'engorgement du tissu cellulaire qui l'unit à la tunique musculeuse dont elle est couverte, et d'en rétablir le ressort affaibli.

Le premier appareil ne doit être levé que lorsque la suppuration est assez bien établie pour que la mèche introduite dans le rectum, et la charpie appliquée sur le fond de la plaie, se détachent d'elles-mêmes. Si, comme il vient d'être dit, il survient une hémorragie intérieure, ou que le malade soit pressé du besoin d'aller à la garde-robe, on ne peut se dispenser de le lever plus tôt, au risque de causer quelques douleurs au malade. Les pansemens suivans, semblables à ceux qu'exigent les abcès du fondement auxquels on a fait une incision cruciale, consistent à porter chaque fois une mèche dans le rectum, et à

couvrir le reste de la plaie avec des plumasseaux chargés de médicamens convenables à son état. S'il survient du dévoiement, on se contentera des soins ordinaires de propreté, et on garnira l'intérieur de la plaie avec de la charpie sèche ; mais on travaillera en même temps à faire cesser cet accident au moyen du régime, des purgatifs, des absorbans, des vomitifs, et de tous autres secours appropriés à cette maladie. Pouteau ayant fait l'opération de la fistule à un homme de trente ans, il survint une gangrène à la plaie qui l'obligea de suspendre l'usage de la mèche. Après la chute de l'escbare, les chairs devinrent si douloureuses, qu'il ne fut pas possible de rien introduire dans le fondement. Il fallut se contenter de panser le malade à plat. Ce ne fut pas sans inquiétude ; mais les accidens se dissipèrent bientôt, et en trois semaines de temps cette grande plaie se trouva entièrement cicatrisée. Depuis cette époque, Pouteau a toujours suivi la même méthode, qui lui paraît préférable, en ce que l'introduction journalière de la mèche peut, selon lui, déchirer les bourgeons charnus dont la plaie se remplit, et en conséquence causer de la douleur au malade et retarder sa guérison. Seulement, lorsque la plaie est remplie de chairs et de végétations fongueuses, il introduit dans le rectum des bourdonnets chargés d'onguent dessiccatif. Il convient qu'il n'y a rien à craindre alors ni de l'irritation, ni du déchirement de la plaie, et que les

dessiccatifs sont absolument nécessaires pour empêcher les progrès de l'hypersarcose.

On ne peut douter que la guérison ne puisse s'accomplir sans le secours de la mèche. J'ai soigné plusieurs malades sur lesquels il ne m'a pas été possible d'en faire usage, parce qu'ils ont presque tous eu le dévoiement, depuis le moment de l'opération jusqu'au temps où la plaie commençait à se resserrer et à tendre vers la cicatrice. Néanmoins cette pièce d'appareil me paraît utile pour conduire les médicamens jusqu'au fond de la plaie, pour absorber le pus qu'elle fournit, et surtout pour empêcher les humidités stercorales de s'y porter et de la rendre calleuse. Je ne vois pas d'ailleurs qu'elle ait de grands inconvéniens; et si quelques malades ne peuvent supporter l'incommodité qu'elle leur cause, le plus grand nombre ne s'en aperçoit pour ainsi dire point, et ne se plaint pas que l'introduction en soit douloureuse. Du reste, les remarques de Ponteau à cet égard peuvent rassurer les praticiens contre les craintes que l'impossibilité de se servir de cette pièce d'appareil pourrait leur inspirer. En cas que les chairs s'élèvent trop, elles seront réprimées avec le nitrate d'argent fondu. Si la perte de substance est fort considérable, et que les parois de l'intestin se rapprochent trop, on insistera sur la mèche, que l'on aura soin de tenir grosse jusqu'à la fin du traitement, ou bien au lieu de laquelle on placera un morceau d'éponge pré-

parée, ou de racine de gentiane, dont le gonflement préviendra le trop grand resserrement de l'anus. Cet accident n'est pas commun. Je sais pourtant qu'il est arrivé à un homme connu, qui, depuis une opération de fistule qui lui a été faite il y a très-longtemps, ne pouvait rendre ses excrémens qu'avec la plus grande difficulté, et qui était obligé d'user chaque jour d'injections d'huile pour lubrifier le passage, amollir les matières, et les disposer à prendre une forme mince et allongée.

Si l'orifice externe de la fistule était fort éloigné du fondement, on ne pourrait l'opérer par la voie de l'extirpation sans emporter une grande quantité de chairs, et sans occasionner une perte de substance fort considérable. Les praticiens ont recommandé, dans ce cas, de fendre ou d'inciser la fistule jusqu'auprès de l'anus, et de l'emporter ensuite comme a l'ordinaire. Quelques-uns, quoique fort partisans de la méthode de l'extirpation, qu'ils regardent comme la plus sûre, et qu'ils conseillent à l'exclusion de toutes les autres, croient pourtant qu'on pourrait alors s'en tenir à la simple incision, pourvu qu'on eût le soin de scarifier les callosités qui se trouvent le long du trajet fistuleux, ou qu'on les détruisît avec les caustiques. Il est étonnant qu'ils ne se soient pas aperçu de la contradiction dans laquelle ils tombent, puisque, si l'incision peut suffire pour la guérison des fistules les plus considérables et les plus compliquées,

elle suffit également pour celle des fistules qui sont simples. Ce qu'il y a de certain, et l'expérience le prouve, c'est que le plus grand nombre n'exige pas d'autres secours, et qu'elles guérissent facilement par ce moyen, qui n'entraîne après lui aucun des accidens qui peuvent résulter de l'extirpation.

Lorsque les fistules stercorales sont anciennes et qu'elles fournissent une suppuration abondante, on ne doit en entreprendre la cure qu'après avoir fait au malade un cautère par lequel les humeurs qui avaient pris leur cours par cette voie puissent s'échapper; sans quoi ces humeurs pourraient se jeter sur les parties intérieures, et y produire tous les désordres qui naissent de la suppression des écoulemens que l'habitude, et peut-être aussi la mauvaise constitution des malades ont rendus nécessaires.

Des Fistules urinaires.

Il en est des fistules urinaires comme de celles qui sont stercorales; elles sont la suite des abcès qui se forment en conséquence de crevasses à l'urèthre, soit que ces abcès aient été ouverts, parce qu'ils contenaient beaucoup d'urine et de pus, ou qu'on les ait laissé s'ouvrir d'eux mêmes, parce qu'ils en contenaient peu. Dans ce dernier cas, les fistules sont souvent fort éloignées de la crevasse qui leur a donné naissance. Si le tissu cellulaire dont l'urèthre est environné se trouve lâche, et qu'il cède

avec facilité, l'urine et le pus coulent dans toutes les directions possibles. C'est ce qui fait qu'on trouve des fistules urinaires au périnée, sur les bourses, au pli des aines, sur les fesses, au dedans des cuisses, et quelquefois même à l'un des côtés du sacrum. Elles diffèrent en nombre et en dureté. Quelquefois leur trajet est marqué par une corde qui s'étend de l'urèthre à leur orifice extérieur. En d'autres cas, il se forme dans leur voisinage des callosités qui offrent beaucoup de rénitence, et qui confondent les unes avec les autres toutes les parties qu'elles occupent. Le pus qui en sort est séreux, et lorsque le malade rend ses urines, il éprouve dans leur trajet un sentiment de chaleur et d'irritation qui l'avertit qu'une partie plus ou moins grande de ce fluide les traverse, suivant que le retrécissement de l'urèthre est plus ou moins considérable. Il n'est pas rare de voir des malades qui rendent presque toutes leurs urines par les ouvertures fistûleuses qui se sont établies au périnée et aux bourses, et chez qui le canal destiné à leur excrétion en transmet très-peu au dehors.

La maladie, parvenue à ce point, est plus grave que dans toute autre circonstance. Cependant elle est essentiellement la même, et elle peut guérir par les mêmes moyens, c'est-à-dire par l'usage des bougies. Il ne sagit que d'y mettre de la patience et du temps, et de s'aider de quelques moyens accessoires,

tels que les bains de fauteuil et les onctions mercurielles employées comme fondantes, et faites seulement sur l'endroit affecté ; car on doit supposer que le mal est purement local, et qu'il n'y a pas lieu de craindre que le malade ait la vérole, ou qu'on a pris avant tout les précautions les plus sûres pour l'en guérir.

A mesure que le cours naturel des urines se rétablit, les callosités qui compliquent les fistules se fondent et se détruisent, parce que la cause qui les a produites et qui les entretient cesse d'agir sur elles. Lorsque enfin le canal de l'urèthre est entièrement dilaté, les bords de la crevasse qui s'y était faite se rapprochent et se réunissent. Il est quelquefois nécessaire, pour obtenir cet effet, de se servir de sondes flexibles, qui, comme les bougies, écartent et soutiennent les parois du canal, et qui, transmettant les urines au dehors, empêchent qu'il ne s'en introduise dans l'ouverture fistuleuse intérieure quelques gouttes, qui s'opposent à la consolidation. Lorsque la maladie est terminée, il est encore plus nécessaire d'entrenir l'urèthre dans l'état de dilatation que les bougies lui ont procuré, que dans le cas où le canal n'est que resserré sans aucune altération de ses parois. On sent en effet que, pour peu que les urines trouvassent d'obstacle à le parcourir, elles agiraient sur la cicatrice de ce canal, et elles ne tarderaient pas à la rouvrir.

Toutes les fistules urinaires ne cèdent point au traitement simple qui vient d'être exposé. Il y en a qui sont produites par un tel engorgement de l'urèthre, et compliquées de tant de callosités, qu'il est impossible de faire pénétrer des bougies. Les personnes qui en sont incommodées doivent garder leur infirmité, à moins qu'elle ne devienne excessive, et qu'elle ne les expose au danger de périr. Si donc les urines cessent de couler à travers l'urèthre, pour s'échapper en entier par de nombreuses ouvertures aux bourses et au périnée, si ces parties sont tuméfiées et calleuses, si elles rendent du pus avec abondance, si le malade a des envies continuelles d'uriner, s'il est attaqué de fièvre et d'insomnie, s'il tombe dans l'amaigrissement, il faut tenter de le rétablir par une opération grave à la vérité, mais moins dangereuse que le mal dont il est attaqué.

Cette opération consiste à fendre les callosités extérieures par une incision profonde et d'une étendue proportionnée à la leur, et à en emporter une partie de côté et d'autre, de manière à faire une plaie avec perte de substance, que l'on couvre mollement avec de la charpie, des compresses longues et un bandage en double T. On panse cette plaie aussi souvent qu'il est nécessaire, et l'on a soin chaque fois qu'on la découvre d'engager le malade à rendre ses urines. Si on s'aperçoit qu'elles sortent plus abondamment par une des ouvertures qui viennent y aboutir que

par une autre, on introduit une bougie dans cette ouverture aussi avant qu'elle puisse pénétrer. Lorsqu'au bout de quelques jours on s'est assuré que cette bougie est parvenue jusque dans la vessie, on y substitue une sonde cannelée, obtuse à son extrémité, le long de laquelle on conduit un bistouri convexe, afin d'inciser le trajet fistuleux que cette sonde traverse dans toute son étendue, ainsi que la partie membraneuse de l'urèthre et le col de la vessie. Le bistouri retiré, la même sonde sert à diriger et à porter un gorgeret jusque dans ce viscère. Il ne reste plus qu'à faire glisser sur cet instrument une canule qu'on laisse à demeure, pour détourner les urines au dehors, et pour empêcher qu'elles ne se répandent à travers les callosités et les trajets fistuleux qui se rendent dans la plaie. Bientôt, à l'aide de pansemens simples et mollets, la suppuration s'établit dans toutes les parties engorgées, dont elle diminue le volume et la dureté. Les bougies, devenues plus faciles à introduire, élargissent peu à peu l'urèthre, et lorsque enfin ce canal peut recevoir une algalie, on y en passe une, qui, pénétrant dans la vessie, rend la canule inutile, et permet de cicatriser la plaie. Telle est la conduite qu'il faut tenir dans ces cas épineux, et de la réussite de laquelle on trouve un exemple aussi détaillé qu'instructif dans le Traité des Opérations de Ledran.

On a cru long-temps que toute fistule urinaire

exigeait qu'on en ouvrît le trajet dans toute son étendue. Mais à quoi serviraient les incisions multipliées qu'elles exigeraient, s'il y en avait plusieurs ; et quel succès se promettre d'une opération au moyen de laquelle on ne serait pas sûr d'attaquer le principe du mal ? Quel que soit le nombre des fistules qui communiquent avec l'urèthre, elles n'ont du côté de ce canal qu'une ouverture dont il est impossible de connaître la position, et qui peut se trouver dans un lieu inaccessible à la portée des instrumens. Si l'effet de l'opération dont il s'agit est de les aviver et d'en faire suppurer les bords, il est évident qu'elle manquerait fréquemment le but qu'on se propose, et que les fistules ne tarderaient pas à se reproduire, en supposant qu'elles pussent être guéries pour quelque temps. Cet événement serait encore plus à craindre dans le cas où les fistules urinaires dépendraient d'une crevasse à la vessie même, ainsi que J. L. Petit et Bell disent l'avoir observé. Mais, comme ils n'ont pas eu occasion d'examiner ce genre de fistules par la dissection, et qu'ils ont cru la reconnaître à l'écoulement involontaire des urines dont il était compliqué, il serait possible qu'ils se fussent trompés, et qu'ils eussent pris pour une fistule de la vessie une fistule urinaire ordinaire accompagnée d'incontinence d'urine.

SECTION TROISIÈME.

DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

DONT ON FAIT USAGE DANS LE TRAITEMENT DES TUMEURS.

Les tumeurs sont faites par le sang, par la lymphe, par les humeurs excrémentitielles retenues dans leurs organes excréteurs, par la graisse, par le pus, par l'engorgement des parties molles et par leur déplacement

DES TUMEURS FAITES PAR LE SANG.

Les tumeurs faites par le sang sont, les anévrismes, les varices et les tumeurs sanguines.

Des Anévrismes.

Les tumeurs qui sont formées par la dilatation des artères, et celles qui sont faites par l'amas du sang artériel infiltré ou épanché dans le tissu cellulaire qui les avoisine, en conséquence de la crevasse ou de l'ouverture de leurs tuniques, portent le nom d'anévrismes. Ces tumeurs sont donc de deux espèces. Les

unes sont appelées anévrismes vrais, et les autres anévrismes faux. Quelques-uns en admettent une troisième, qu'ils disent avoir lieu lorsque, les tuniques extérieures des artères étant ouvertes, celles qui sont intérieures sont poussées au dehors, à peu près comme le péritoine l'est par les intestins ou par l'épiploon, dans les hernies. Ils la désignent sous le nom d'anévrisme mixte, *anevrisma herniam arteriæ sistens.*

De l'Anévrisme vrai.

Avant Galien, les maladies auxquelles on donne le nom d'anévrisme vrai semblent ne point avoir été connues. Ce médecin a avancé qu'elles étaient produites par anastomose ou par rupture, et il en a décrit les symptômes sans désigner ceux auxquels on peut distinguer qu'elles dépendent de l'une ou de l'autre cause. Paul d'Egine a prétendu exposer ces symptômes, et il a parlé d'une manière d'opérer différente pour chaque espèce d'anévrisme. L'opinion de ces médecins a été adoptée par ceux qui les ont suivis jusqu'à Fernel, qui a dit que tous les anévrismes étaient formés par la dilatation des tuniques des artères. On ne peut douter que plusieurs ne dépendent de cette cause. Mais lorsque cela arrive, ils présentent des différences notables. Quelquefois les trois tuniques qui forment les artères sont dilatées. Dans d'autres circonstances, il n'y a que les deux in-

térieures qui le soient, et dans d'autres beaucoup plus nombreuses. ces dernières sont rompues, et la tunique celluleuse seule, séparée d'avec elles, s'étend et forme le sac de l'anévrisme; de sorte que les artères qui sont dans ce cas sont *diloriquées*, suivant l'expression de *Lancisi*.

1°. Il est difficile de concevoir que toutes les tuniques des artères puissent être distendues et prêter au point de former l'enveloppe de tumeurs d'un volume aussi considérable que celui de quelques anévrismes. On sait en effet que celle de ces tuniques qui fait la plus grande partie de l'épaisseur des vaisseaux artériels, et qui est connue sous le nom de tunique musculeuse ou tendineuse, est composée de fibres dont la texture est ferme et peu susceptible d'extension. Cependant il y a quelques observations qui prouvent qu'elle se dilate comme les autres. Haller en rendant compte d'un anévrisme qui était assez gros, et qui avait son siége à l'aorte, près du cœur, dit que la tunique la plus intérieure de cette artère était rompue et déchirée, et qu'elle formait des crêtes flottantes au dedans du sac anévrismal. Ces crêtes étaient écailleuses ou osseuses et de peu d'épaisseur; mais la tunique musculeuse et la tunique celluleuse étaient saines. Donald Monro a observé la même chose sur plusieurs des cinq anévrismes survenus le long des artères fémorale et poplitée d'un homme qui avait fait un long séjour au lit, après avoir subi

l'opération du bubonocèle. Il a pu suivre les fibres de la tunique musculeuse sur ces tumeurs, de sorte qu'il ne doute pas que cette tunique ne fût dilatée. On peut donc présumer que tous ceux qui ont donné des histoires d'anévrismes vrais, par la dilatation de toutes les tuniques des artères, ne se sont pas trompés, quoiqu'ils n'aient pas décrit minutieusement la texture des sacs dans lesquels le sang était renfermé. Cependant il peut se faire que la plupart de ces anévrismes aient été de l'espèce de ceux qui sont l'effet de la rupture des tuniques intérieures des artères, et de la dilatation de leur tunique celluleuse; car dans ces sortes de tumeurs, les fragmens des tuniques rompues se trouvent souvent mêlés avec des substances osseuses, stéatomateuses ou purulentes, et sont confondus avec la tunique celluleuse qui fait l'enveloppe extérieure de ces vaisseaux.

Les causes éloignées qui donnent lieu aux anévrismes dont il s'agit sont peu connues. On sait qu'ils ont été souvent précédés de coups, de chûtes ou d'ébranlemens plus ou moins considérables. Il n'est presque personne qui n'ait été exposé à quelque accident de cette espèce; cependant le nombre des sujets à qui il survient des anévrismes n'est pas fort grand. Il faut donc que ces causes éloignées rencontrent des dispositions, telles qu'une faiblesse locale dans l'artère qui doit devenir le siége de cette maladie, ou une acrimonie qui en altère les parois.

2°. Lorsque les anévrismes succèdent à des plaies ou à des ulcérations profondes, ou qu'ils ont été précédés d'abcès sur le trajet des artères, qui ont entamé ou détruit le tissu cellulaire dont ces vaisseaux sont enveloppés, leurs tuniques intérieures, privées du soutien que ce tissu leur fournit, peuvent se dilater. Haller a souvent observé sur des grenouilles vivantes que, lorsqu'on enlevait la tunique membraneuse des artères du mésentère, et qu'on détruisait le tissu cellulaire qui les entoure, ces artères se dilataient en forme d'anévrisme. Haukins a dit à Donald Monro qu'en faisant l'opération d'un anévrisme qui avait paru à la suite d'une plaie à l'avant-bras, laquelle avait été guérie pendant quelques mois, il a trouvé que la tumeur avait une forme ovale, et que les deux extrémités de l'artère y venaient aboutir. Pour être plus sûr de ne pas se tromper, il fendit le kyste, et après avoir enlevé les concrétions polypeuses qui s'y rencontraient, il vit que l'artère s'ouvrait à la partie supérieure de ce kyste, qu'elle se continuait à sa partie inférieure, et que leurs membranes étaient continues.

Des vers logés dans l'épaisseur des tuniques des artères peuvent avoir le même effet que les causes dont il vient d'être parlé. Je ne sache point qu'on en ait trouvé dans l'homme, mais ils sont assez fréquens chez les quadrupèdes. Morgagni faisant la dissection d'un gros dogue, âgé de trois mois, et fort sain,

trouva l'aorte garnie de tubercules, depuis sa partie supérieure jusqu'au diaphragme. Les personnes qui assistaient à ce travail lui demandèrent quelle était la nature de ces tubercules, et il leur répondit qu'ils contenaient des vers, ce qui se trouva vrai. Il ajouta que ces vers, qu'il avait souvent observés, peuvent devenir cause d'anévrismes, en rongeant les tuniques des artères. Morgagni n'est pas le seul qui ait fait des observations de cette espèce. Shultz a vu des vers sur l'artère méso-colique d'une jument. Ils étaient contenus dans un tissu fibreux qui paraissait venir de la substance même de l'artère corrodée. Ruisch en a aussi trouvé dans un anévrisme qui avait son siége à l'aorte d'un chien. Dans une autre circonstance, toute l'artère mésentérique était fort épaisse, et semblable à un anévrisme; elle renfermait un nombre prodigieux de vers, gros comme de petites épingles, dont on aurait eu ôté la tête. Ruisch a fait cette observation trois ou quatre fois.

3.° Il est beaucoup plus ordinaire que dans les anévrismes vrais les tuniques intérieures de l'artère, c'est-à-dire la tunique veloutée et la tunique tendineuse, se rompent, et que celle que l'on nomme celluleuse se dilate, et forme la poche dans laquelle le sang est contenu. Cela arrive souvent, surtout à celles de ces tumeurs qui sont le résultat d'un effort ou d'une commotion violente. La même chose peut avoir lieu dans les anévrismes vrais, formés par la dilatation de

toutes les tuniques des artères, lorsque ces anévrismes ont acquis de grandes dimensions. Le sang, poussé avec force dans le vaisseau ou dans la tumeur, déchire celles de ses tuniques qui résistent, et, s'épanchant au dedans de la tunique cellulaire qui se laisse aisément distendre, il sépare cette tunique d'avec les autres, et s'y amasse en quantité plus ou moins grande.

J'en ai eu la preuve dans presque tous les anévrismes que j'ai vu disséquer. Elle s'est aussi présentée à moi dans ceux que j'ai examinés moi-même, et surtout sur un corps dont je me proposais d'injecter les carotides. Lorsque je voulus mettre ces vaisseaux à découvert, je trouvai une grande infiltration de sang dans le tissu cellulaire voisin. Ces vaisseaux me parurent plus gros qu'à l'ordinaire. Ces circonstances ayant excité ma curiosité, je suivis les carotides jusques à l'aorte, qui était excessivement dilatée. Le péricarde l'était aussi. Sa couleur livide foncée annonçait un amas de sang dans sa cavité. Effectivement, il en contenait beaucoup; la portion de l'aorte qui y est renfermée était fort grosse. Je vis bientôt une large crevasse qui menait dans sa cavité. Lorsque cette crevasse eut été agrandie, je trouvai que l'aorte commençait à se dilater à sa sortie du cœur, et que l'augmentation de volume qu'elle avait acquise s'étendait sur sa crosse et sur les vaisseaux qui en partent, que ces artères étaient

enfermées dans une espèce de sac continu qui empruntait leur forme, mais dont la largeur était plus grande, qu'elles paraissaient dépouillées de leur enveloppe celluleuse, comme si on les eût mises à nu pour une préparation anatomique; enfin, que c'était l'aorte elle-même qui était déchirée à peu de distance de l'ouverture qui s'était faite à son enveloppe membraneuse, au dedans du péricarde. On trouve des observations semblables dans Morgagni et dans plusieurs autres.

Les anévrismes vrais naissent le plus souvent dans la cavité du bas-ventre, et dans celle de la poitrine. Il n'y a pas de signes pathognomoniques qui puissent les faire connaître, jusqu'à ce qu'ils aient acquis assez de volume pour pouvoir être touchés au dehors; car les accidens qu'ils produisent diffèrent suivant leur situation, et ces accidens ont tant de ressemblance avec ceux de diverses autres maladies, qu'il est impossible de discerner celle à laquelle ils appartiennent. Quelquefois la suite des circonstances qui accompagnent les anévrismes, jointe au souvenir du malade, qui se plaint d'une forte pulsation dans l'endroit affecté, peut faire soupçonner la nature du mal, lors même qu'on ne peut encore le toucher ni le voir : mais quand ces tumeurs sont situées au cou ou aux extrémités, on les reconnaît à la facilité avec laquelle elles cèdent à la pression qu'on exerce sur elles, ainsi qu'à leurs pulsations, qui disparaissent

pourtant quelquefois lorsqu'elles acquièrent beaucoup de volume.

Le plus grand nombre des anévrismes prend des accroissemens gradués, et ces tumeurs se portent plus tôt ou plus tard du côté vers lequel il se trouve le moins de résistance. De Haen rapporte un cas d'anévrisme de l'aorte, lequel se fit sentir d'abord entre la seconde et la troisième côte du côté gauche, et dont la tumeur, au lieu de croître, comme il arrive généralement, disparut, et cessa d'être aperçue et de pouvoir être touchée plus d'un mois avant la mort du malade, quoique l'aorte présentât à l'ouverture du corps une tumeur trois fois aussi grosse que le poing, laquelle répondait à sa crosse. De Haen attribue la disparition subite de la tumeur à sa pesanteur et au relâchement survenu aux parties auxquelles elle était attachée, ainsi qu'a sa chûte dans le thorax, lorsque le malade était couché sur le côté droit : car la difficulté de respirer, et les autres symptômes qui résultaient de la pression des poumons, augmentèrent beaucoup, après qu'elle eut cessé d'être sensible au dehors.

Les pulsations qui se font apercevoir dans les anévrismes vrais continuent avec force jusqu'à ce que leur tunique interne se rompe, ou qu'il s'y forme des concrétions polypeuses. Lors donc que ces pulsations manquent dans les tumeurs molles qui ont leur siége auprès des gros vaisseaux, on doit examiner avec

soin la cause, la situation et les autres circonstances qui accompagnent ces tumeurs avant de les ouvrir: car il est arrivé des accidens funestes à la suite d'incisions faites à des anévrismes que l'on avait pris pour des abcès, parce que ces anévrismes ne faisaient pas sentir de pulsations. Vésale fut consulté pour une tumeur au dos, qu'il déclara être un anévrisme. Quelque temps après, un homme de l'art, peu instruit, y fit une ouverture, et il survint une hémorragie qui fit périr le malade en peu de temps. Ruisch dit qu'un de ses amis ayant ouvert auprès du talon une tumeur qu'il ne croyait pas être un anévrisme, il eut beaucoup de peine à étancher le sang. De Haen parle d'un malade qui mourut de l'ouverture d'une semblable tumeur au genou, quoique Boerhaave eût conseillé de ne pas faire cette opération. Palfin, Shlitting, Warner et autres, rapportent des faits de la même espèce.

Les sacs des anévrismes renferment assez généralement des concrétions polypeuses, disposées par couches, et qui ont une apparence fibreuse. Cependant ceux qui sont vrais, et dont le volume est peu considérable, n'en renferment pas. Lorsque ces tumeurs sont devenues fort grosses, et surtout lorsqu'elles prennent plus d'accroissement d'un côté que de l'autre, le sang les traverse moins aisément, il y reste dans une sorte de stagnation, et il a plus de disposition à se coaguler. Leurs parois ont été

trouvées en différens états. Quelquefois elles sont fermes et d'une consistance qui approche de celle du cartilage, et on y aperçoit des incrustations osseuses. Dans d'autres cas, elles sont molles et dans un état voisin de la putréfaction. L'épaisseur de ces parois varie dans les différens points de leur circonférence. Ici elles sont amincies ; là elles sont épaisses et solides. On remarque encore que les anévrismes détruisent souvent les os qu'ils touchent. Il n'est personne qui n'ait vu de ces tumeurs situées au dedans de la poitrine, faire saillie au dehors en conséquence de l'érosion des côtes et de celle du sternum, ou porter leur action en arrière sur les vertèbres, dont la substance se trouve détruite à une profondeur plus ou moins grande. Quelques-uns ont attribué cet effet au sang, qu'ils ont dit avoir une vertu corrosive; d'autres à une sorte de suppuration dont on ne voit point de trace. On ignore quelle en est la cause.

Quand les anévrismes sont situés dans une des cavités de la poitrine, ou dans celle du bas-ventre, il est rare que l'on soit averti de leur présence, jusqu'à ce qu'ils soient devenus assez gros pour n'être plus susceptibles de guérison. L'unique ressource qui reste, est d'en prévenir la rupture, qui ferait périr le malade sur-le-champ, et de diminuer les symptômes douloureux et les autres incommodités dont ils sont accompagnés. On parvient à ce but en modérant la force du sang, quand elle est trop grande, par les

saignées et par un régime extrêmement sévère; en évitant tout ce qui peut augmenter la chaleur et accélérer le cours du sang, en procurant la liberté du ventre au moyen des laxatifs doux; en assoupissant la douleur avec les opiatiques; et en n'administrant aux malades que les remèdes que les circonstances exigent, et dont on peut faire usage avec sûreté. Il faut éviter, autant qu'il est possible, d'examiner et de toucher la tumeur, dont la pression peut causer des anxiétés, et donner lieu à la crevasse du sac anévrismal. Cependant, lorsque les tégumens commencent à s'amincir, et qu'ils paraissent disposés à se rompre, une pression douce peut prolonger la vie du malade pendant quelque temps.

Valsalva pensait que l'utilité des moyens dont il vient d'être parlé ne se bornait pas à retarder la perte des malades attaqués d'anévrismes. Il les croyait propres à guérir entièrement ces sortes de tumeurs, lorsqu'elles n'ont pas encore pris un trop grand accroissement. Il en faisait usage avec une sévérité et avec une constance qui pouvaient faire regarder leur emploi comme une méthode qui lui était particulière. Cette méthode ne s'est pas trouvée dans ses écrits, mais elle a été publiée dans le premier volume des Commentaires de l'Académie de Bologne, par Albertini, l'un de ses compagnons d'études. Plusieurs personnes, qui la tenaient de lui, l'ont aussi fait connaître à d'autres. C'est ainsi que Morgagni passant

à Bologne en 1728, l'a apprise de Stancari, médecin de cette ville.

Après avoir tiré une bonne quantité de sang par la saignée, Valsalva diminuait peu à peu celle des alimens et des boissons, jusqu'à ne donner au malade qu'une demi-livre de bouillie le matin, et la moitié moins le soir, et de l'eau en très-petite quantité, et rendue médicamenteuse avec de la gelée de coing, ou avec de la pierre d'ostéocolle réduite en poudre. Lorsque le malade était affaibli au point de ne pouvoir lever la main de dessus son lit, il lui rendait peu à peu les alimens et la boisson, jusqu'à ce que ses forces lui permissent de se lever. La disparition des symptômes de quelques anévrismes qu'il avait traités de cette manière l'avait assuré de ses succès ; mais il s'en était convaincu, par la dissection, sur le corps d'une personne qu'il avait guérie, et qui était morte ensuite de toute autre maladie ; car il a trouvé l'artère qui avait été distendue contractée sur elle-même, et devenue en quelque sorte calleuse.

Morgagni dit que cette manière de traiter les anévrismes approche de celle que Bernard Gengha a heureusement éprouvée, et que Lancisi a confirmée ; et il renvoie au chap. 24 du deuxième tome de l'Anatomie de l'un, et au Traité du Cœur et des Anévrismes de l'autre, liv. 2, chap. 4. J'ai consulté ces deux ouvrages sans avoir rien trouvé qui y ait rapport.

Quoi qu'il en soit, j'en ai expérimenté les bons effets sur un officier à qui il était survenu un anévrisme effrayant au devant de l'extrémité humérale de la clavicule, à la suite d'un coup d'épée sous l'aisselle. Le danger de son état lui était connu, et il était résolu à tout entreprendre pour le diminuer, et pour retarder sa perte. Je lui proposai la méthode de Valsalva, et il n'hésita point à s'y soumettre. Après s'être fait saigner plusieurs fois et s'être mis au lit, il s'assujettit au régime le plus sévère. Sa boisson était une limonade fort aigre avec l'eau de Rabel et le sirop de grande consoude. Il faisait un usage journalier des pilules d'alun d'Helvétius, et sa tumeur était couverte avec un sachet à moitié plein de folle farine de tan, trempé fréquemment dans du gros vin rouge. Il s'aperçut au bout de quelque temps que sa tumeur diminuait et que les pulsations en étaient moins sensibles. Cette apparence de succès ayant soutenu son courage, il persévéra dans l'emploi des moyens dont il vient d'être parlé, et il eut le bonheur de voir la tumeur se réduire à un tubercule de volume médiocre et fort dur, dans lequel on ne sentait plus de battemens. Peu à peu ses forces sont revenues, et j'ai eu la satisfaction de le voir entièrement guéri.

Les anévrismes vrais qui sont situés extérieurement, et qui ne sont pas encore parvenus à un gros volume, sont susceptibles des mêmes soins que ceux qui sont placés dans la cavité de la poitrine ou dans

celle du bas-ventre. On peut tenter quelque chose de plus pour leur guérison, et se servir avec succès de fomentations astringentes, et de moyens compressifs qui les empêchent de grossir. Fabrice de Hilden, Greg. Horstius et autres, en ont fait un heureux usage pour les anévrismes qui étaient de la nature de ceux que l'on appelle anévrismes faux; mais il n'y a nulle raison pour croire que les soins dont il s'agit ne doivent pas également réussir dans ceux qui sont vrais. Lorsque ces derniers sont devenus fort gros et qu'ils continuent à croître, il ne reste plus d'autre ressource que de mettre l'artère malade à découvert, et de la lier au dessus et au dessous de la tumeur. Cette opération est presque la même que celle qui convient aux anévrismes faux pour lesquels on fait la ligature; les détails en seront exposés ci-après.

De l'Anévrisme faux.

L'anévrisme faux est de deux espèces; savoir, primitif et consécutif, ou non circonscrit et circonscrit. Les Anglais, de qui j'emprunte cette dernière dénomination, la rendent par les termes de *diffused* et de *circum-scribed*, ce qui exprime parfaitement le caractère de l'un et de l'autre. Le premier, qu'on nomme anévrisme faux primitif, non circonscrit *(diffused)* a lieu, lorsqu'une artère étant ouverte par une cause extérieure, le sang se répand sur-le-champ dans le tissu cellulaire voisin dans lequel il

s'amasse, et s'infiltre en plus ou moins grande quantité. Le second, celui qui est connu sous le nom d'anévrisme faux consécutif, circonscript (*circumscribed*) se forme d'une manière plus lente, et par un véritable épanchement dans une cavité qu'il se pratique en écartant les feuillets de ce tissu.

L'anévrisme faux est assez facile à connaître. Il est la suite d'une plaie. Il se forme en peu de temps, et s'étend le long du trajet que parcourt le vaisseau blessé. La tuméfaction qu'il produit a été précédée, ou elle est accompagnée d'une effusion de sang plus ou moins grande, suivant que l'artère est plus ou moins profonde, et que la plaie des tégumens répond d'une manière plus ou moins directe à celle qui y a été faite. Cette tuméfaction a d'ailleurs toutes les apparences d'un empâtement, et la couleur du sang qui la forme s'aperçoit à travers des tégumens.

Les indications que présente cette maladie sont d'en empêcher les progrès, de procurer la consolidation de l'artère ouverte, et de résoudre ou d'évacuer le sang qui est déjà épanché. Pour cela, il faut faire comprimer le trajet des gros vaisseaux qui lui répondent, soit avec le doigt, soit avec un tourniquet, si on en a un sous la main; appliquer sur la blessure un morceau de papier mâché, qu'on soutient avec des compresses graduées et avec un bandage convenable; mettre une compresse épaisse sur le trajet des gros vaisseaux, et l'y maintenir au moyen de

quelques tours de bande; puis se servir de fomentations et de cataplasmes résolutifs, et si ces derniers moyens sont sans effet, il faut pratiquer une ou plusieurs ouvertures sur le lieu où se trouve le sang épanché.

Telle a été la conduite de Foubert dans le traitement d'un anévrisme de cette espèce. Un particulier ayant eu l'artère du bras ouverte dans une saignée malheureuse; on chercha à y remédier au moyen de la compression. Néanmoins le sang continua de couler, et on fut obligé de relever l'appareil deux fois le jour de l'accident. Foubert, qui fut consulté le lendemain, trouva le bras fort gonflé, depuis le lieu de la saignée jusqu'à l'aisselle. L'avant-bras était livide. Lorsque l'appareil fut entièrement levé, il appuya fortement son pouce sur le lieu de la blessure, afin d'écarter les caillots qui s'étaient interposés entre les tégumens et l'artère, mit dans l'enfoncement qui était résulté de cette pression un tampon de papier mâché assez solide, appliqua dessus des compresses graduées, et soutint le tout avec un bandage convenable. Le sang extravasé formait le long des vaisseaux une protubérance cylindrique, laquelle tendait beaucoup la peau. Foubert fit couvrir le bras et l'avant-bras avec des compresses trempées dans une lotion résolutive qu'on renouvelait fréquemment. Le pouls fut long-temps sans se faire sentir. Lorsqu'on leva l'appareil huit à neuf jours après, on vit qu'il ne

s'était pas formé de nouvelle tumeur entre la plaie de l'artère et celle de la peau ; il y avait seulement une forte échymose à la circonférence de la saignée. Cette seconde fois la compression fut plus mollette. Le bras était toujours gonflé, et quoique la partie fût moins tendue, le sang extravasé s'était liquéfié. Il avait rougi la peau, et formait déjà un dépôt qu'il fallut ouvrir. Foubert y fit une incision trois semaines après l'accident. Il en tira du sang noir qui avait de l'odeur. Tout était en bon état du côté de la saignée, et la plaie commençait à se cicatriser, lorsque le malade mourut de la rétention d'urine pour laquelle cette opération avait été pratiquée. La dissection de l'avant-bras fit voir à l'endroit de la cicatrice un petit durillon formé par la cohésion intime de l'aponévrose du biceps, de la capsule des vaisseaux et de la plaie de l'artère. Cette artère ayant été ouverte en arrière, il se trouva à l'endroit de la piqûre un trou qui répondait au durillon, et qui était bouché par un caillot solide. Foubert avait déja rencontré la même disposition sur le bras d'un homme mort d'apoplexie, quelques mois après avoir été guéri d'un anévrisme de la même espèce par la voie de la compression.

Il y a des cas où le procédé qui vient d'être décrit ne peut avoir lieu. Si on est appelé trop tard, le mal peut avoir fait des progrès tels, qu'il ne soit pas possible de porter la compression sur le lieu même de l'ouverture de l'artère. Lorsque l'engorgement est

excessif et qu'il menace de gangrène, il faut faire promptement l'opération qui convient; mais lorsque cet engorgement est médiocre et qu'il n'y a rien de pressant, on peut attendre que le malade y ait été disposé, et que les circonstances soient favorables.

L'anévrisme faux consécutif, circonscrit, *circumscribed*, se forme plus tôt ou plus tard après l'accident auquel il doit sa naissance, et cette tumeur croît avec une vitesse qui répond à la grandeur de l'ouverture par laquelle le sang s'échappe de l'artère, et aux mouvemens auxquels le malade se livre.

Les signes qu'elle présente varient beaucoup suivant ses différens états. On peut en distinguer trois. Dans le premier, cet anévrisme s'annonce par une tumeur peu remarquable, et qui croît successivement jusqu'à acquérir le volume d'une grosse noix. Cette tumeur ne cause pas de douleurs, et n'altère pas la couleur de la peau. On y sent de la fluctuation et des pulsations isochrones à celles des artères. Elle disparaît en entier par la pression, et fait sentir, en fuyant, une sorte de frémissement occasionné par la collision du sang contre l'ouverture par laquelle la tumeur communique avec l'artère blessée. Lorsqu'on appuie sur cette artère au dessous de la tumeur, celle-ci diminue de volume et devient moins rénitente : les pulsations y cessent aussi. Lorsqu'au contraire on appuie au dessus, la tumeur acquiert plus de grosseur et de tension, et elle fait sentir des pulsations plus fortes.

Dans le second état de l'anévrisme faux consécutif, la tumeur dont le volume égale déjà celui d'une grosse noix ou d'un petit œuf, croît avec plus de lenteur, parce que le sang qui s'échappe de l'artère trouve plus de résistance à surmonter. Elle prend une forme irrégulière et devient inégalement bosselée, ce qui dépend de ce que quelques parties du sac qui contient le sang cèdent plus que les autres ; la pression qu'elle exerce sur les parties voisines attire des douleurs ; la peau qui la couvre contracte une sorte d'inflammation qui lui donne une teinte d'un rouge livide ; la fluctuation y est moins marquée ; on n'y aperçoit presque pas de battemens, et comme il s'y forme des caillots qui se recouvrent les uns les autres, et dont l'épaisseur est quelquefois assez grande, elle ne diminue plus de volume lorsqu'on la comprime.

Il est difficile alors de décider si l'anévrisme que l'on a sous les yeux est vrai ou faux, et même si la tumeur est du genre des anévrismes ou de tout autre. On ne peut être guidé dans le diagnostique que par le souvenir de la cause qui l'a produite et par celui de la manière dont il a crû ; encore arrive-t-il que l'on s'y trompe malgré toute l'attention possible. Les observateurs sont pleins d'histoires d'anévrismes qui ont été pris pour des tumeurs de toute autre espèce, et que l'on a traités en conséquence. Il arrive aussi quelquefois que des abcès ordinaires, mais situés sur le trajet de gros vaisseaux, fassent

sentir des pulsations qui sont semblables à celles des anévrismes. J'en ai eu plusieurs exemples sous les yeux, et j'en ai rencontré d'autres dans les observateurs. Il me suffira de citer le suivant, qui est tiré de la bibliothèque chirurgicale de Manget. Une jeune fille de dix ans avait sur le côté droit de la poitrine une tumeur extrêmement volumineuse, laquelle allait de la clavicule à la partie moyenne du sternum. Cette tumeur était presque indolente, sans rougeur et sans chaleur; mais on y sentait des pulsations très-fortes. On la regarda comme un anévrisme, et on n'osa rien y faire. Quelque temps après, la tumeur s'ouvrit d'elle-même et laissa échapper un grande quantité d'humeur assez louable. La jeune malade guérit avec facilité.

L'anévrisme faux consécutif est parvenu à son troisième état lorsqu'il a acquis le volume du poing, ou qu'il est plus gros encore. Les symptômes en sont assez semblables à ceux qu'il présente au second, si ce n'est que la douleur est plus vive, et que la couleur de la peau qui couvre la tumeur est plus altérée, parce que cette peau s'amincit beaucoup aux endroits les plus élevés, et qu'elle est prête à se rompre. D'ailleurs il s'échappe du dedans de la tumeur du sang qui se répand dans le tissu cellulaire, et qui produit une échymose assez étendue. Il faut joindre à ces signes, que la partie s'engorge et qu'elle devient œdémateuse, eu égard à la pression que la

tumeur exerce sur les veines sanguines, que le malade est attaqué de fièvre lente, et qu'il tomberait insensiblement dans une espèce de marasme qui le ferait périr, s'il n'arrivait pas plus souvent qu'il mourût par la crevasse de la tumeur, et par l'effusion du sang dont cette crevasse est suivie.

L'anévrisme faux consécutif n'est pas toujours la suite d'une plaie. Il peut être le produit de diverses autres causes. J'en ai vu un se former assez promptement à la partie supérieure de la cuisse, en conséquence d'un effort que le malade avait fait pour surmonter une grande résistance. Il éprouva un craquement douloureux auprès de l'aine avec un sentiment de chaleur inaccoutumé. Bientôt la partie s'éleva, et fit sentir des pulsations non équivoques. La tumeur prit des accroissemens rapides, quelques moyens que j'employasse pour m'y opposer, et l'extrémité se gonfla et devint douloureuse. Diverses élévations se formèrent sur la tumeur principale. Les tégumens amincis devinrent livides et se gangrenèrent, et l'ouverture de la tumeur fut suivie d'une hémorragie, qu'il ne fut pas possible de réprimer assez pour que le malade ne perdît pas beaucoup de sang. Il mourut, et je trouvai une cavité fort étendue pratiquée dans le tissu cellulaire, au fond de laquelle était l'artère fémorale. Cette artère m'offrit une crevasse de plus de vingt sept millimètres de long, et qui était peu éloignée du ligament de Fallope. Saviard

a vu la même chose au bras, à la suite d'un effort pour relever une charrette. L'anévrisme crût avec beaucoup de rapidité. Les premières personnes qui furent consultées le prirent pour une tumeur inflammatoire. Saviard ne s'y trompa pas. Il fit l'opération, et il trouva l'artère humérale déchirée de la longueur de plus d'un travers de doigt. Cette artère fut liée au dessus et dessous de la crevasse, et le malade guérit en trente jours. Le même praticien a vu un anévrisme douloureux à l'épaule, produit par une cause analogue. Il donnait des secousses très-fortes à l'omoplate, et fut jugé incurable, Une crampe, un saut, peuvent avoir le même effet. De Haen et Warner en ont des exemples.

La conduite qu'il faut tenir dans les trois états de l'anévrisme faux consécutif est différente. Dans le premier, on doit essayer la compression, laquelle est quelquefois suivie d'un succès complet. Dans le second et dans le troisième, il n'y a plus de ressource que dans l'opération, qui est d'autant plus urgente, que le désordre est lui-même plus grand. Il faut cependant observer que l'opération n'est nécessaire dans le second, que lorsque la tumeur prend beaucoup d'accroissement, S'il arrivait, heureusement pour le malade, qu'elle cessât de grossir et qu'elle devînt stationnaire, on pourrait se contenter de la soutenir avec un bandage qui n'exerçât qu'une légère compression. Plusieurs anévrismes faux consécutifs ont

été très-long-temps sans devenir plus volumineux et sans causer d'incommodités graves. Tel est celui dont parle Saviard, lequel, étant survenu à la suite d'une saignée, resta gros comme une noix verte pendant plus de vingt-ans, sans empêcher, pendant seize, que le malade exerçât son métier de tireur de charbon des mines. A la fin cet anévrisme acquit tant de volume, et il survint au bras une tuméfaction telle, que ce membre était prêt à tomber en gangrène. On fit l'opération, et on vit que le corps fibreux qui s'était collé sur l'artère s'était détaché dans une petite partie de sa circonférence. Ce fut sans doute ce qui donna lieu à l'augmentation du volume de la tumeur, et ce qui rendit l'opération nécessaire.

On pourrait exercer la compression sur l'anévrisme faux consécutif, au moyen de compresses graduées, soutenues avec une bande ; mais cette sorte de bandage aurait l'inconvénient de se déplacer avec trop de facilité. C'est pourquoi l'on est dans l'usage de se servir de bandages mécaniques composés d'une pelote proportionnée au volume de la tumeur, et garnie de deux courroies qui sont attachées solidement par une de leurs extrémités à une plaque de métal qui couvre la pelote, et qui n'y tient que par une vis qui traverse un écrou pratiqué à son milieu, et par l'autre extrémité à des crochets fixés à la même plaque. Cette sorte de bandage, appliqué sur la partie malade, et retenu au moyen de ses courroies, peut être serré

à volonté en faisant tourner la vis, dont l'usage est d'écarter la plaque d'avec la pelote, ou de l'en rapprocher. Il est essentiel que le malade ne quitte cet instrument en aucune circonstance, et qu'il s'abstienne de mouvoir la partie blessée, de peur de le déranger, et de donner lieu au décollement du caillot qui doit se former à l'ouverture de l'artère, et qui doit la consolider.

On ne peut dire le temps pendant lequel le bandage doit rester sur la partie. Ce qu'il y a de sûr, c'est que ce temps ne peut être trop long. La compression peut encore être faite avec succès sur des anévrismes parvenus à leur second degré, si, au lieu de l'exercer sur la tumeur même, on la fait porter sur le trajet de l'artère au dessus du lieu malade, de manière à ralentir le cours du sang qui traverse ce vaisseau. Il est possible en effet que les parois de la poche anévrismale, moins fortement distendues, reviennent sur elles-mêmes, et qu'elles se rapprochent. Ce moyen a été employé en Italie avec quelque succès; mais on y a joint une compression directe sur les anévrismes qu'on se proposait de guérir, de sorte que l'on sait peu jusqu'à quel point on doit y compter. Comme il n'a aucun inconvénient, et qu'il laisse toute la liberté possible d'opérer dans les cas où la tumeur aurait acquis assez de grosseur pour ne plus permettre de compter sur son efficacité, il semble qu'on ne peut

se dispenser de l'essayer dans les cas où il paraît pouvoir réussir.

Si la compression ne peut empêcher les progrès de la tumeur, il faut se déterminer à l'opération, et y préparer le malade par la saignée, la purgation, les boissons délayantes, le régime et les autres moyens connus. Cela fait, on prépare les instrumens et l'appareil, et lorsque le moment d'opérer est venu, si l'anévrisme est au bras, ce qui arrive le plus souvent, on fait mettre le malade à son séant sur le bord de son lit, ou on le fait asseoir sur une chaise suffisamment élevée, on le garnit de linge, on le fait eontenir par des aides, on met le membre dans une situation presque horizontale, on fait faire une demi-flexion à l'avant-bras, s'il n'est déjà dans cette position par la nature du mal, puis on se rend maître du sang avec un tourniquet qu'on applique sur le trajet de l'artère brachiale, ou en faisant fortement appuyer sur ce trajet par un aide intelligent qui le comprime avec les doigts.

Cet instrument est une invention moderne. Paré avait senti la néeessité de suspendre le cours du sang dans les grandes opérations, et surtout dans les amputations, en faisant appuyer le doigt d'un aide sur le trajet des gros vaisseaux. Il n'y avait qu'un pas à faire pour inventer un instrument propre à exereer la même compression, et qui n'exposât pas au danger qui pouvait résulter de la pusillanimité ou du défaut

de forces de celui qui était chargé de la faire, ou de son peu de connaissance de la marche des vaisseaux dans l'épaisseur des membres. Cependant Paré ne l'a pas fait. L'idée qui s'était présentée à lui fit même si peu d'impression sur ceux qui l'ont suivi, qu'à la fin du siècle dernier quelques praticiens, avant de faire l'opération de l'anévrisme, étaient dans l'usage de passer d'abord à travers le bras une aiguille d'emballeur enfilée d'une ficelle, et de faire une forte ligature sur les tégumens, sur les muscles et sur l'artère. Verduc dit avoir vu employer ce procédé, qui attirait souvent la gangrène. Il cite à cette occasion un cas qui doit avoir eu de la célébrité, eu égard au rang distingué que le malade tenait dans la société.

L'invention d'un instrument propre à arrêter le cours du sang dans les membres était réservé à des temps moins éloignés. Sharp l'attribue à un chirurgien français nommé Morel, qui l'imagina en 1674, pendant le siége de Besançon. Il dit que Loudham, son compatriote, en a parlé dans son Traité des Vertus de la Térébenthine. Maurice, chirurgien de Paris, auteur d'un livre intitulé, l'Art de Saigner, qui a paru en 1686, en fait aussi mention, à l'article de l'Anévrisme. Il faut, dit-il, faire comprimer le trajet de l'artère brachiale par un aide qui appuie dessus avec les doigts de ses deux mains : mais, comme la fonction de cet aide est difficile et gênante, il y en a qui préfèrent une sorte de ligature que l'on nomme

tourniquet, laquelle comprime plus exactement, sans donner de peine à celui qui la tient serrée, et qui permet de donner au membre le degré de constriction que l'on juge convenable. Cette ligature consiste à entourer le bras avec une compresse circulaire, par dessus laquelle on met un lien que traverse une cheville, et que l'on serre en faisant tourner cette cheville sur elle-même.

Nuck, en 1692, a parlé du tourniquet comme d'un moyen dont il convient de faire usage pour se rendre maître du sang dans les amputations et dans l'opération de l'anévrisme. Il ne décrit pas cette espèce de lien; mais il l'a fait graver. On voit qu'il est traversé par deux bâtonnets qui servent à le tordre en deux points opposés, de sorte qu'on peut lui donner un degré de constriction extrêmement fort. C'était encore la manière dont on appliquait le tourniquet de Morel du temps de Dionis. On ne prenait aucune précaution pour éviter que la torsion du lien blessât les parties sur lesquelles portaient les bâtonnets. Nulle autre compresse n'était appliquée sur le membre, que celle qui devait en faire le tour. Ainsi la compression était circulaire, et elle ne portait pas plus sur le trajet des gros vaisseaux que sur les autres parties exposées à son action. Cependant Verduc avait parlé de mettre un petit carton au-dessous du tourniquet, et Lavauguyon d'appliquer une compresse épaisse sur le trajet des gros vaisseaux qui se

trouvent au jarret, avant de serrer le tourniquet, dans l'amputation de la jambe.

Il faut arriver jusqu'en 1730 pour trouver l'emploi de ces moyens bien établi. Ledran veut qu'on mette une pelote sur le cordon des vaisseaux; que cette pelote soit assujettie par une compresse qui fasse le tour du membre : que le lien avec lequel on doit exercer la compression soit serré par un tourniquet mis à l'opposite de la pelote, et que, pour tourner plus facilement, on place un carton entre le lien et la compresse circulaire. Ce procédé lui paraît propre à remplir l'intention qu'on se propose; mais il craint que le lien circulaire ne cause de la contusion. Cependant il convient que cet inconvénient se réduit à peu de chose, si on se sert d'un lien qui soit assez large; et que la ligature circulaire est avantageuse, en ce qu'elle doit engourdir le membre, et diminuer l'impression de la douleur. Garengeot trouve que le tourniquet est dangereux, et que cet instrument peut déterminer la gangrène si on le laisse appliqué trop long-temps, et qu'il est difficile et long à rajuster lorsqu'on a jugé à propos de le relâcher. Mais dans quels cas faut-il que le tourniquet conserve le même degré de constriction, et qu'elle difficulté peut-il y avoir à replacer le bâtonnet, lorsqu'il est nécessaire que le membre soit comprimé de nouveau?

Le tourniquet de Morel était susceptible de perfections qui ont eté indiquées par Monro, dans un

Mémoire sur l'Amputation des grandes extrémités, imprimé dans le quatrième volume des Mémoires de la Société d'Edimbourg. Une compresse roulée sur elle-même lui paraît préférable à la compresse carrée dont on faisait usage avant lui, parce que les vaisseaux à comprimer étant enfermés dans l'épaisseur et dans les interstices des muscles, il faut que le corps dont on se sert puisse pénétrer dans ces mêmes interstices, ce que ne ferait pas une compresse carrée dont les bords seraient soutenus par les muscles. Il veut que cette compresse soit proportionnée à l'espace qui se trouve entre les muscles, et en même temps à la profondeur des artères. Si elle est trop grosse, elle sera soutenue par les muscles. Si elle est trop petite, ceux-ci empêcheront qu'elle ne s'enfonce assez avant et qu'elle n'agisse sur l'artère. Sa consistance doit être médiocre, pour qu'elle ne cause pas de contusions : trop dure, elle n'appuierait que par une partie de sa surface : trop molle, elle aurait l'inconvénient de la compresse carrée, parce qu'elle s'aplatirait trop aisément.

On n'est pas d'accord sur l'application de la compresse circulaire du tourniquet. Quelques-uns ont voulu qu'on la mette autour du membre avant de placer le rouleau sur l'artère, ce qui peut avoir des suites fâcheuses; car ou cette compresse est lâche, et alors elle se plisse lorsqu'on vient à serrer le tourniquet, et elle peut contondre et meurtrir la peau;

ou elle est trop serrée, et elle empêche que le rouleau ne s'enfonce suffisamment. C'est pour cela que Monro veut qu'on place d'abord le rouleau, et qu'on applique ensuite la compresse circulaire, laquelle doit être serrée assez fortement dessus et autour du membre. Il faut aussi que le rouleau soit cousu à cette compresse, pour éviter qu'il ne glisse pendant l'opération, ce qui permettrait au sang de s'échapper. Il pourrait aussi se déplacer après l'opération, lorsque, le bandage étant appliqué, on croit devoir relâcher le tourniquet, ce qui mettrait dans un assez grand embarras, si le sang recommençait à donner.

Monro ne parle pas de la manière dont il convient de se servir du lien, du morceau de carton et du tourniquet, si ce n'est qu'il recommande que le lien ait assez de force pour qu'il ne soit pas exposé à se rompre. Si cet accident arrivait, il faudrait, dit-il, appuyer sur la pelote, jusqu'à ce qu'on se fût procuré un autre lien. Il ajoute qu'en cas qu'il ne se trouvât pas d'assistant en état d'appuyer assez fortement sur le trajet des gros vaisseaux, il faudrait achever promptement l'opération, et appliquer soi-même les deux mains sur ce trajet, jusqu'à ce que les grosses artères fussent liées. Ce parti n'est pas aussi sûr que celui de faire comprimer le membre, et de faire mettre un autre lien à la place de celui qui s'est cassé; car le malade perdrait prodigieusement de sang avant qu'on eût le temps de l'arrêter.

Le plus grand inconvénient que l'on puisse reprocher au tourniquet de Morel, est celui d'avoir besoin d'être contenu par un aide, et de ne pouvoir être laissé en place après l'opération, dans le cas où cela serait jugé nécessaire; à quoi il faut ajouter que la compression qu'il exerce ne porte pas seulement sur les gros vaisseaux, et qu'elle agit sur toute l'épaisseur du membre, ainsi que Ledran l'a fait observer. J. L Petit a cru qu'on pouvait les éviter en faisant construire celui dont il a donné la description dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, pour l'année 1718. Ce tourniquet est fait de deux plaques de bois de forme allongée, amincies, légèrement courbées sur leur longueur, et réunies à leur partie moyenne par une vis de bois aussi, qui traverse un écrou adapté à la supérieure. Une courroie large de deux travers de doigts, et suffisamment longue pour faire le tour du membre, est fixée par une de ses extrémités à l'un des bouts de cette plaque, et vient s'attacher par l'autre, qui est divisée en deux suivant sa longueur, et qui est percée de trous, à l'autre bout de cette même plaque où se rencontrent des crochets. La plaque inférieure est garnie en dedans d'un coussin de crin recouvert en chamois, pour amortir la pression qu'elle doit exercer sur la partie. Une pelote oblongue, construite de la même manière que le coussin, mais de consistance plus ferme, glisse le long de la courroie, pour être conduite au lieu sur

lequel elle doit porter. Lorsqu'on veut faire usage de cet instrument, on rapproche les deux plaques et on entoure le membre avec la courroie, en mettant la pelote sur le trajet des vaisseaux, et la plaque du côté diamétralement opposé. Les extrémités de la courroie fixées, il ne reste plus qu'à faire tourner la vis pour écarter les plaques. De cette manière, la courroie est tendue, et le membre se trouve comprimé.

L'invention de cette instrument fait honneur à Petit. Cependant il est probable qu'il ne l'a fait construire que d'après une machine décrite et gravée dans l'arsenal de chirurgie de Scultet, et qui porte une pelote mobile au moyen d'une vis toute semblable à celle des instrumens décrits plus haut, lorsqu'il était question des bandages propres à comprimer les tumeurs anévrismales. La pression qu'il exerce porte principalement sur le trajet des gros vaisseaux, et n'est pas circulaire, comme celle que produit le tourniquet de Morel. On peut la graduer à volonté, et d'une manière pour ainsi dire insensible. L'instrument, une fois placé, peut être confié à toute sorte de personne, parce qu'il ne s'agit que de le contenir. Il peut rester en place, si on juge que cela soit utile. Mais ces avantages sont compensés par les inconvéniens qui résultent du renflement du bois dont il est formé, lorsqu'il est exposé à l'humidité du lit du malade, et de la mobilité de ses

plaques, qui sont sujettes à tourner l'une sur l'autre, ce qui peut occasionner un dérangement notable dans la position de la pelote, et détruire son effet. Ces inconvéniens sont réels, et je les ai éprouvés tous les deux. Je me souviens surtout d'avoir eu beaucoup de peine à relâcher le tourniquet de Petit, qui était resté appliqué sur des membres après des amputations, et que la force dont j'ai été obligé de faire usage a dû occasionner des secousses douloureuses aux malades. Que serait-ce, s'il n'était pas possible de faire tourner la vis dans son écrou? il n'y aurait d'autres ressource que celle de couper la courroie avec des ciseaux de force suffisante.

On a fait construire le tourniquet de Petit en cuivre. On a traversé la plaque supérieure avec une ou deux tiges d'acier qui s'élèvent de l'inférieure, et qui empêchent ces plaques de vaciller l'une sur l'autre, et on a substitué à la courroie un lien de soie que l'on fixe au moyen d'une boucle, ce qui est beaucoup plus commode. Le tourniquet exécuté en métal n'est pas susceptible de l'effet de l'humidité; mais la vis et l'écrou peuvent se gonfler par celui de la chaleur, et tourner avec moins de facilité l'une sur l'autre que quand ils sont exposés à une température moins élevée. Dailleurs la vis en cuivre étant nécessairement moins grosse que celle du tourniquet en bois, les pas en sont plus rapprochés, et elle marche avec plus de lenteur; de sorte que l'on est long-temps à donner

au tourniquet le degré de constriction nécessaire, long-temps à le relâcher. Morand a cherché à corriger ce défaut, en faisant usage d'une vis à filets carrés au lieu de la vis ordinaire. Le tourniquet ainsi construit étant sujet à se relâcher de lui-même, il a fallu ajouter de nouvelles vis et de nouveaux écrous, et l'instrument est devenu pesant. On a cru depuis qu'il serait facile de lui donner plus de perfection. Heister, Platner et d'autres, ont décrit des tourniquets qui, quoique construits sur les mêmes principes que celui de Petit, en diffèrent beaucoup pour l'exécution. J'en ai vu présenter beaucoup à l'Académie de Chirurgie. Aucun d'eux n'est resté dans la pratique; ce qui prouve que le mécanisme en a paru compliqué, et l'usage difficile et embarrassant. Si on voulait se servir du tourniquet de Petit, il faudrait revenir à celui qui est exécuté en cuivre. Mais celui de Morel est si facile à préparer et à appliquer, et son usage est si sûr lorsqu'on le dispose à la manière de Monro, qu'il me paraît mériter la préférence.

Ce tourniquet appliqué et serré jusqu'au point d'engourdir le membre, et de suspendre les battemens du pouls au dessous de la tumeur, on fait une incision plus ou moins longue avec un bistouri que l'on plonge dans son foyer. Le sang fluide et les caillots que ce foyer renferme s'échappent aussitôt, et on aide à leur sortie en pressant sur les parties voisines, après quoi on nettoie la poche anévrismale ou le kyste avec une éponge

qui a été trempée dans du vin tiède, et que l'on a fortement exprimée. Cela fait, on cherche l'ouverture de l'artère, et si on ne la trouve pas facilement, on la rend facile à apercevoir en faisant lâcher le tourniquet jusqu'à ce que le sang en sorte : alors on fait serrer de nouveau le tourniquet, et on achève l'opération en suivant le procédé qui paraît le plus convenable.

Il y en a trois; la compression, la cautérisation, et la ligature.

1.° La compression est la plus simple. Elle se fait avec un morceau de papier mâché ou long-temps macéré dans l'eau, avec un bourdonnet de charpie un peu ferme, ou avec un morceau d'agaric de chêne. Ces pièces d'appareil doivent être contenues par des compresses graduées, et par la charpie dont on remplit la plaie. On met par dessus des compresses longues et un bandage roulé, lequel ne diffère en rien de celui que l'on fait après la saignée du bras, si ce n'est qu'on le serre un peu davantage, et que les circonvolutions en sont plus multipliées. Le malade est remis dans son lit, et son bras est placé sur des oreillers, de sorte qu'il ne soit ni trop haut ni trop bas, pour ne point mettre obstacle au sang qui doit s'y porter par les artères, ou à celui qui doit en revenir par les veines, J'ai vu faire plusieurs opérations d'anévrismes au bras suivant ce procédé, deux ans avant que Brossard vînt proposer et faire connaître l'agaric de chêne ou de hêtre comme un excellent remède contre les hémorragies; et depuis

que ce topique a été admis dans la pratique, on s'en est servi plusieurs fois avec avantage dans cette opération. A présent que l'enthousiasme est entièrement dissipé, on peut dire que cette substance n'a aucune vertu astringente, et que son efficacité dans les hémorragies vient de ce qu'ayant de la souplesse, elle se prête à la forme des parties sur lesquelles on l'applique, et de ce qu'on a soin de la soutenir par une compression bien faite.

L'opération achevée, on lâche le tourniquet de manière qu'il n'exerce plus de compression, et on pourvoit au régime du malade, qui doit être fort sévère, et secondé par le repos le plus parfait. L'appareil n'est renouvelé que lorsqu'il est imbibé, et pénétré de cette sanie roussâtre qui précède et qui annonce la suppuration; encore a-t-on soin, cette première fois, de n'ôter que la bande que l'on enlève par parties, après l'avoir coupée avec des ciseaux, les compresses et la charpie extérieure, et de confier en même temps le tourniquet à un être intelligent, prêt à le serrer au moindre signal. Les pansemens suivans se font avec la même attention. Lorsque la charpie avec laquelle on a rempli le fond de la plaie, et le tampon, le bourdonnet ou l'agaric qui ont été appliqués immédiatement sur l'artère, viennent à se détacher, ce qui n'arrive jamais que huit à dix jours après l'opération, on y en substitue d'autres, si cela est nécessaire, et on les dispose avec la même atten-

tion. La plaie est pansée avec de la charpie sèche saupoudrée de colophane, et couverte avec des compresses qui sont soutenues par un bandage convenable, et on ôte le tourniquet, qui est devenu inutile. Si les chairs paraissent s'élever avec trop de promptitude, on les réprime avec le nitrate d'argent fondu, et on facilite la guérison de la plaie par tous les moyens connus. Il faut avoir soin, dans les derniers temps, de faire faire aux malades des mouvemens qui rendent aux articulations de la partie la mobilité qu'elles ont perdue par un long repos, sans quoi elles pourraient contracter une rigidité invincible. Maurice a vu cet accident arriver à une fille qui demeura estropiée à la suite d'une opération d'anévrisme au bras, parce qu'on n'avait pas pris la précaution qui vient d'être indiquée. Cette fille, persuadée que l'impuissance où elle était de fléchir le bras dépendait de la blessure de l'artère, poursuivit devant les tribunaux le chirurgien qui l'avait saignée, pour obtenir de lui une pension alimentaire, qu'elle aurait pu prétendre avec plus de justice de celui qui l'avait opérée.

La compression peut être employée partout ailleurs qu'au pli du bras, pourvu que l'on trouve dans les parties qui avoisinent l'artère ouverte un contre-appui qui en favorise l'effet. Ainsi on pourrait s'en servir dans les cas d'anévrismes aux artères temporale, radiale près le carpe, plantaire interne au de-

dans du calcanéum, et autres. Lorsque ce point d'appui manque, il est quelquefois aisé de s'en procurer un. C'est de cette manière que j'en ai usé dans un cas d'anévrisme à l'artère fémorale, lequel excita dans le temps l'attention des gens de l'art, parce qu'on ne connaissait nulle opération de ce genre que celle qui avait été faite par Saviard quatre-vingt-dix ans avant.

Le malade était un jeune homme de vingt-deux ans, d'une constitution robuste, qui avait été blessé d'un coup d'épée à la partie supérieure et interne de la cuisse droite. Il avait perdu beaucoup de sang à l'instant de sa blessure, et s'était bientôt aperçu d'une tumeur accompagnée de pulsations, qui s'élevait au dessous de la cicatrice. Les personnes qu'il consulta lui conseillèrent un bandage qui n'empêcha pas la tumeur de croître. Je lui en fis faire d'autres dont la forme paraissait plus propre à remplir l'objet que l'on s'était proposé. La tumeur, contenue à sa partie antérieure, faisait des progrès sur les côtés; et elle devint si grosse en peu de temps, qu'il n'était plus possible d'espérer de la borner. J'assemblai ceux de mes confrères qui jouissaient de la réputation la plus méritée; tous convinrent que la tumeur était un anévrisme, et qu'il fallait opérer.

Lorsque le malade y eut été disposé, je procédai comme il suit. Deux tourniquets construits sur les principes de celui de Petit furent appliqués l'un sur

le pli de l'aine, et l'autre un peu au dessous, et la tumeur fut ouverte en entier. Lorsque les caillots et le sang fluide qu'elle contenait en eurent été ôtés, j'aperçus le vaisseau d'où le sang s'était échappé. Il était de couleur blanche, de forme cylindrique et d'une grosseur remarquable, et l'ouverture dont il était percé parut parfaitement ronde. Cette ouverture donnait issue à une assez grande quantité de sang noir, d'un jet continu et dirigé de bas en haut. J'appliquai le doigt dessus, et je passai sous l'artère une aiguille armée d'un cordonnet de fil au dessus et au dessous, pour me mettre en état de faire la ligature, si cela devenait nécessaire. Cette partie de l'opération fut très-difficile, parce que je n'avais qu'une main dont j'osasse me servir. Les liens d'attente placés, je fis mettre à la partie postérieure de la cuisse, vis-à-vis de la plaie, un coussinet long de dix-neuf à vingt et un centimètres, large de huit, et épais de trois; après quoi j'élevai sur l'ouverture de l'artère une pyramide dont le sommet était fait de plusieurs morceaux d'agaric, et le reste de compresses dont la largeur augmentait du sommet à la base. De la charpie bien saupoudrée de colophane fut disposée autour de la pyramide, de manière à la soutenir et à l'empêcher de vaciller, et à remplir le reste de la plaie. Le tout fut contenu par des compresses et par une bande à l'ordinaire.

Le malade remis dans son lit, je fis relâcher les

deux tourniquets avec l'attention d'en conserver un médiocrement serré, et de faire poser la main d'un aide sur l'appareil. Ces tourniquets étaient relâchés l'un après l'autre, pour que la compression que j'exerçais sur le trajet de l'artère fémorale ne se fît pas continuellement sur le même point. Malgré cette attention, il se forma au dessous du second une eschare qui m'obligea d'y renoncer de bonne heure.

La cure fut traversée les premiers jours par quelques hémorragies qui donnèrent un sang vermeil. La plus forte arriva le huitième. Je fus obligé de lever l'appareil, et je me disposais à me servir des fils d'attente et à lier l'artère; mais mes confrères, que j'avais invités à se rassembler pour avoir leur avis à ce sujet, voyant que l'hémorragie était arrêtée, et que le malade était en assez bon état, me conseillèrent d'attendre. Il commençait à couler du pus. Deux jours après, ce pus était si abondant, que je fus obligé de renouveler les compresses. Elles furent soutenues par un bandage à dix-huit chefs. La suppuration augmentait de jour en jour, et la tuméfaction survenue au membre diminuait à proportion. Néanmoins je ne touchai pas encore aux pièces intérieures de l'appareil. Elles ne se détachèrent que le dix-huitième jour. Depuis ce temps, les choses allèrent de mieux en mieux, et le malade a été guéri en deux mois.

Deux de mes confrères ont eu des doutes sur la

nature de la tumeur, qu'ils ont pensé avoir été formée par l'effusion du sang de la veine fémorale, plutôt que par celle du sang de l'artère. Ils ont été déterminés à embrasser cette opinion, parce que celui qui sortait du vaisseau ouvert, au moment de l'opération, était de couleur noire, et parce qu'il jaillissait de bas en haut ; mais les tourniquets avaient enfoncé l'artère à un point tel, que le fluide qui en sortait ne pouvait avoir une autre direction. Ce sang venait sans doute de la partie de cette artère qui était inférieure à l'ouverture. Peut-être venait-il aussi de la veine, qui pouvait avoir été ouverte en même temps, et cette circonstance expliquerait la teinte noire sous laquelle il s'est montré. Mais quelle veine ouverte a jamais donné lieu à une tumeur aussi grosse, dont les progrès aient été aussi rapides, qui ait fait sentir des pulsations si fortes, que, de quelque manière qu'on s'y prît pour contenir la tumeur, les mains qui la pressaient étaient soulevées ? Comment dans la supposition que la tumeur fût veineuse, en a-t-elle imposé aux praticiens les plus consommés, et même à ceux qui depuis ont douté de sa nature, au point qu'on l'ait généralement reconnue pour un anévrisme ? Enfin comment expliquera-t-on les hémorragies qui sont survenues, et qui ont donné un sang si vermeil ? C'est donc vraiment une tumeur anévrismale que j'ai opérée ; et quoique cette tumeur fût la suite de la blessure de la plus grosse artère sur laquelle on puisse

le faire, j'ai réussi par la voie de la compression. Il est probable que le succès que j'ai obtenu n'aurait pas été troublé par les hémorragies qui sont survenues, si j'eusse employé la ligature ; mais on pensait alors que la compression pouvait procurer la consolidation de l'ouverture faite aux artères, sans oblitérer ces vaisseaux en entier. Peut-être cet effet a-t-il lieu lorsqu'elle est modérée, et que leurs parois ne sont pas appliquées l'une à l'autre avec trop de force. Cependant on pense généralement à présent qu'elles se collent ensemble, et que la compression et la ligature agissent l'une comme l'autre.

2.° La cautérisation, le second des procédés suivant lesquels on peut terminer l'opération de l'anévrisme, s'obtient aisément au moyen d'un bouton de sulfate de cuivre qu'on applique sur l'artère ouverte, et qu'on soutient avec un appareil semblable à celui qui vient d'être décrit. Le sulfate venant à se fondre, brûle et convertit l'artère et une partie du tissu cellulaire voisin en une eschare proportionnée à sa quantité et à son activité. Comme l'artère est détruite, le pouls est plus long-temps à se faire sentir au dessous du lieu opéré, que lorsqu'on s'est servi de la compression ; il ne reparaît que lorsque les artères collatérales sont assez dilatées pour verser dans celles de la partie malade la quantité de sang nécessaire à sa nourriture. Cependant, quelle que soit cette dilatation, il n'est possible d'en juger que par les effets qui en résultent ;

car elle ne s'apperçoit pas d'une manière aussi manifeste qu'on pourrait se l'imaginer.

Les précautions à prendre lorsqu'on a employé la cautérisation ne sont pas différentes de celles qui ont été conseillées après la compression ; si ce n'est que lorsque les pièces d'appareil sont entièrement détachées, il faut les remplacer par des bourdonnets trempés dans de bonne eau de vie ou dans l'alcool, et fortement exprimés, que l'on applique sur l'eschare dans la vue de la dessécher, et d'en retarder la chûte le plus long-temps qu'il est possible ; car il serait dangereux qu'elle tombât avant que les bords de l'ouverture de l'artère fussent consolidés, ou qu'il s'y fût formé un caillot capable de prévenir le retour de l'hémorragie.

3.° La ligature dont il reste à parler est le procédé que l'on a le plus constamment employé, et qui mérite le plus de confiance. On a toujours craint en la pratiquant, de blesser l'artère qu'on se propose de lier avec l'aiguille destinée à cet usage. En conséquence on a fait faire des aiguilles qui ne fussent ni tranchantes ni piquantes. Quelques-uns, au lieu d'en employer de particulières à cette opération, ont proposé de passer une aiguille ordinaire au dessous de l'artère par la partie qui en forme la tête. D'autres ont voulu qu'avec une airigne mousse et faite en équerre, introduite dans l'ouverture de l'artère, on soulevât le vaisseau avant de passer l'aiguille au des-

sous, et cette dernière manière d'agir est recommandée par les auteurs les plus accrédités. Enfin J. L. Petit a fait construire, dans la même vue, une aiguille large, mousse et peu tranchante, percée auprès de sa pointe en deux endroits différens, pour pouvoir passer en même temps deux cordonnets de fil au dessous de l'artère, et pour pouvoir tirer cette aiguille du côté par où elle est entrée. Rien ne paraît plus mal fondé que cette crainte de blesser les artères avec les aiguilles ordinaires, et par conséquent les instrumens et les procédés particuliers qui ont été imaginés pour ne pas tomber dans cet inconvénient sont inutiles, et même nuisibles, en ce que des aiguilles mousses doivent produire des déchiremens suivis d'inflammation et de suppuration. Lors donc qu'on opère sur l'artère humérale, il est préférable de se servir d'une aiguille semblable à celles qu'on emploie en toute autre occasion, laquelle soit garnie d'un cordonnet de fil fait de plusieurs brins cirés, et rassemblés en manière de ruban. S'il est possible que les deux ligatures qu'on se propose de faire soient proches l'une de l'autre, il faut que le cordonnet soit double, pour qu'on ne soit point obligé de passer l'aiguille à deux reprises différentes, et pour qu'on puisse placer les deux ligatures à la fois. L'aiguille ainsi disposée, on la porte du condyle interne vers le condyle externe de l'humérus, de peur de blesser le nerf médian qui accompagne l'artère humérale,

et qui glisse le long du côté interne de cette artère.
Il est vrai qu'il y a des cas où ce nerf est si éloigné de l'artère, qu'il est presque impossible de le lier avec elle. D'autres fois il en est séparé d'une manière tellement distincte, qu'on le reconnaît et qu'on l'évite aisément; mais aussi il y a d'autres circonstances où l'éloignement de ces deux parties est peu considérable, et où l'effusion et l'engorgement du sang dans le tissu cellulaire voisin empêche de les distinguer. Il n'est pas inutile alors de porter l'aiguille de la manière qui vient d'être prescrite. Ce n'est cependant pas que la ligature du nerf médian soit aussi dangereuse qu'on le croit. Beaucoup de praticiens l'ont lié sans y faire attention. D'autres l'ont fait de dessein prémédité, parce que l'expérience leur avait appris qu'il n'y a rien à en craindre; et d'autres parce que la partie était tellement infiltrée de sang, qu'il aurait été impossible de l'éviter, et ils n'ont pas obervé que les opérations faites de cette manière, ait eu des suites plus fâcheuses que celles dans lesquelles les nerfs ne sont point liés. Le seul inconvénient qui en soit résulté, est que les malades ont donné des marques de sensibilité plus grandes au moment où on a serré la ligature. Du reste, on ne voit pas qu'il leur soit survenu de convulsions, ni que les parties opérées aient perdu le sentiment et le mouvement; ou si ces accidens ont eu lieu, ils ont duré peu de temps.

Le fait suivant que je tire de Morgagni en est une preuve. Un jeune homme fut saigné au bras pour une maladie de poitrine, et on lui ouvrit l'artère brachiale sans s'en apercevoir. Quelques jours après, il survint une tumeur, dont le volume s'accrut en vingt jours jusqu'à celui d'une pomme médiocre. Le chirurgien qui avait fait la saignée, ayant pris cette tumeur pour un abcès, y fit une ouverture qui donna issue à une quantité de sang peu considérable, parce que sans doute il fut retenu par quelques caillots. Trois jours après, il parut une grande hémorragie, ce qui continua plusieurs jours de suite. Le malade étant épuisé, on consulta Valsalva, qui conseilla et fit sur-le-champ l'opération, en pratiquant la ligature. La partie inférieure du membre perdit aussitôt le mouvement et le sentiment. Elle devint froide, et les battemens du pouls cessèrent de s'y faire sentir. Cependant ils recommencèrent le troisième jour. Le cinquième, ils étaient aussi forts qu'à l'ordinaire. Quelques jours après, le membre reprit sa chaleur et sa mobilité. Il restait encore faible et froid, et les ongles étaient ternes. Au bout de neuf mois, tout était dans l'état naturel.

Cet homme étant mort trente ans après, Molinelli en disséqua le bras. Il ne différait en rien à l'extérieur de celui qui était sain, mais l'artère humérale manquait dans une longueur de trois doigts. Il n'y avait aucune communication entre elle et l'artère ra-

diale que par un très-petit rameau flexueux, de sorte qu'il est inconcevable comment le pouls a pu devenir si fort en si peu de temps. Le nerf était gonflé en manière de ganglion à l'endroit où il avait été lié. On dit communément que les vaisseaux collatéraux se dilatent après l'opération de l'anévrisme. C'est ce qu'on ne voyait pas ici. Desault n'a pas vu non plus que ces vaisseaux acquissent des dimensions plus grandes, sur ceux en qui des troncs artériels ont été liés. Cependant la vie qui s'est conservée prouve que le sang n'a pas discontinué de s'y porter en quantité suffisante, ce qu'il attribue aux vaisseaux capillaires dont le nombre prodigieux peut suppléer au défaut des autres. Cette observation importante mérite d'être suivie. Molinelli a rendu compte du fait qui vient d'être analysé, dans les Mémoires de l'Institut de Bologne ; et il conclut des diverses circonstances que ce fait présente qu'on ne doit point craindre de lier le nerf avec l'artère, dans les opérations d'anévrisme.

Les expériences qui ont été faites par Thierry, médecin de Paris, et qui sont exposées dans une thèse soutenue aux écoles de Médecine, sous la présidence de Hazon, et insérée dans le cinquième volume de la collection des Thèses de Chirurgie par Haller, confirment la même chose. Les expériences dont il s'agit ont été faites sur des chiens adultes, de grosseur et de sexe différens, auxquels Thierry a lié l'artère

principale du membre avec les nerfs qui l'avoisinent. Ces animaux n'ont éprouvé ni convulsions ni paralysie. Ils paraissaient assez tranquilles, et n'avaient perdu ni le sentiment, ni la chaleur. Ils s'agitaient un peu, ce que l'on doit attribuer à la douleur. L'expérience a également bien réussi, soit qu'elle ait été faite sur les pattes de devant ou sur celles de derrière, avec cette différence néanmoins que, quand on avait lié les artères des pattes de derrière, les chiens marchaient presque sur-le-champ comme s'ils n'eussent pas été blessés, au lieu que, quand la ligature avait été faite sur celles de devant, ils ne pouvaient s'en servir librement qu'après la formation de la cicatrice. Ces chiens ayant été tués et ouverts, Thierry a vu que les nerfs étaient durs à l'endroit de la cicatrice, et qu'ils étaient épais, de forme olivaire et assez semblable à celle des ganglions, mais de diverse grosseur, ce qui dépendait sans doute de l'intervalle plus ou moins grand qui avait séparé les deux ligatures, et de l'espace de temps qui s'était écoulé depuis l'expérience jusqu'à leur mort.

Lorsque le cordonnet de fil dont l'aiguille est garnie est engagé sous l'artère, on le coupe près de la tête de l'aiguille, pour pouvoir séparer les deux rubans qui le forment; puis on se sert de chacun d'eux pour pratiquer une ligature au dessus et au dessous de l'ouverture de l'artère, en faisant d'abord un nœud double, puis un nœud simple par-dessus. Ces nœuds

doivent être d'autant plus serrés, que l'artère est plus grosse et plus épaisse, et l'être d'autant moins, qu'elle est plus petite et que les parois en sont plus minces ; car, sans cette précaution, ou la ligature se détacherait trop promptement, et donnerait lieu à une hémorragie toujours à craindre, ou elle deviendrait lâche, et, ne pouvant se détacher, elle retarderait la guérison du malade. En général, plus l'artère que l'on doit lier est grosse, plus le lien doit avoir d'épaisseur, plus il convient d'embrasser de chairs avec l'artère dans l'anse de la ligature, et moins il faut que cette ligature soit serrée, de peur qu'elle ne coupe trop tôt les parties qu'elle embrasse, et *vice versâ*. Les deux ligatures placées, on coupe l'excédent des fils qui pourraient gêner dans la suite, et on panse la plaie comme il a été dit plus haut. Un chirurgien de Genève, M. Maunoir, a proposé depuis peu, comme moyen d'assurer le succès de la ligature des artères, dans l'opération de l'anévrisme, de couper ces vaisseaux en travers, entre les deux liens dont la ligature se compose. La raison qu'il donne de l'utilité de ce procédé, est que l'irritation que la ligature excite porte les artères à se contracter, ce qu'elles ne peuvent faire sans réagir sur les fils dont elles sont environnées, et sans que ces fils ne les coupent avant qu'elles soient suffisamment resserrées pour prévenir le retour de l'hémorragie. Lorsqu'on les coupe soi-même, les artères

n'éprouvent pas autant d'irritation ; ou si cette irritation a lieu, elle dispose leurs extrémités à se retirer chacune de son côté, et à s'enfoncer dans l'épaisseur des chairs qui les environnent. La compression que ces chairs font sur elles diminue leur calibre au point d'en effacer la cavité, et il est moins à craindre que le sang ne s'en échappe. Je n'ai pas eu occasion de mettre ce procédé en usage ; mais l'effet en paraît sûr, et plusieurs chirurgiens militaires m'ont dit l'avoir employé avec succès. Si l'expérience confirme ce succès, on aura obligation à M. Maunoir de l'avoir imaginé et d'en avoir fait connaître les avantages dans l'excellente dissertation qu'il a publiée à ce sujet.

Le pouls n'est pas moins long-temps à se faire sentir après la ligature qu'après l'usage du caustique, parce qu'elle intercepte entièrement le passage du sang à travers l'artère blessée, laquelle, pour le plus souvent, est une artère principale. Jusqu'au temps où les battemens de cette artère se font sentir, le succès est incertain, et il est à craindre que celles qui sont voisines ne se dilatent pas assez pour transmettre la quantité de sang nécessaire, et que le membre ne tombe en gangrène. On a vu des malades chez qui les premiers frémissemens de l'artère n'ont été aperçus que douze, quinze et dix-huit jours après l'opération. Chez quelques-uns le pouls n'est revenu que long-temps après la guérison de la plaie.

On trouve un cas de cette espèce dans le second volume des Essais d'Édimbourg.

Le régime et le repos doivent être les mêmes que dans les deux premières manières d'opérer. Il faut que les pansemens se fassent avec les mêmes précautions, et ils ne diffèrent qu'en ce que les fils qui ont servi à la ligature doivent être ménagés, de peur d'en hâter la chûte. Ces fils se détachent ordinairement du douzième au quinzième jour après l'opération, et ils sortent de la plaie en formant une anse, ce qui prouve qu'ils ont coupé les parties qu'ils embrassent. Si on voulait en avoir d'autres preuves, on les trouverait dans la difficulté que les fils dont il s'agit ont à se détacher, lorsqu'ils sont trop lâches. Il faut alors porter l'extrémité d'une sonde cannelée au dessous de l'anse qu'ils forment, et les couper avec des ciseaux, sans quoi ils pourraient retarder la guérison en s'engageant dans le fond de la plaie, et même rendre cette guérison impossible, par la difficulté de les aller chercher à travers des parties aussi profondes.

Quoiqu'en décrivant les opérations qui conviennent à l'anévrisme faux consécutif, il en ait été parlé comme si cette maladie avait toujours son siége à l'artère brachiale, on conçoit que, pouvant arriver partout ailleurs, l'opération qu'elle exige doit présenter des différences relatives à la nature des parties où elle se forme. L'histoire de l'anévrisme à l'artère

crurale, qui a été racontée précédemment, indique une partie de ces différences. Pour mieux les faire connaître, je vais rapporter, d'après Saviard, celle de l'anévrisme dont il a été parlé plus haut, et qui a été opéré par la ligature. Cette tumeur était survenue à la partie supérieure et interne de la cuisse, à la suite d'un coup d'épée. Les consultans furent long-temps sans oser conseiller d'opérer, de peur que le malade ne pérît d'hémorragie avant que l'artère pût être liée, ou de gangrène, si c'était le tronc de l'artère fémorale qui eût été blessé. La perte prochaine du malade les força cependant à prendre leur parti. On commença par appliquer un tourniquet à la partie supérieure de la cuisse, puis on ouvrit en entier la tumeur dont le volume était considérable, et on tira le sang et les caillots qui y étaient contenus. Lorsque l'artère blessée eut été mise à découvert, on y fit deux ligatures. La plaie fut remplie de charpie et de poudres astringentes, et couverte avec des compresses, par-dessus lesquelles on mit un bandage convenable. La suppuration ne fut pas long-temps à s'établir, puisque toutes les pièces d'appareil se détachèrent le quatrième jour. Les ligatures tombèrent le quinzième, et la guérison fut complète en six semaines, sans qu'il y ait eu d'accident notable. Depuis ce temps le malade a fait plusieurs campagnes à l'armée, ce qui prouve que sa cuisse avait repris sa vigueur ordinaire.

Saviard ne dit pas s'il eut de la peine à placer les liens dont il se servit pour faire la ligature. Cette partie de l'opération fut extrêmement difficile dans le cas qui m'est particulier. Un de mes élèves, présent, imagina, à cette occasion, de faire construire une aiguille d'une forme nouvelle, qui me parut fort commode, dans les essais qui en furent faits sur les cadavres. J'en ai fait usage depuis avec succès dans un cas analogue, c'est-à-dire dans une opération d'anévrisme à l'artère poplitée, dans laquelle la profondeur du lieu que cette artère occupe ne donne pas moins de difficulté à placer la ligature que lorsqu'il s'agit de la pratiquer sur l'artère fémorale. Cette aiguille est montée sur un manche. Elle est fort courbée à son extrémité seulement, non dans le sens de sa longueur, mais de côté. La partie courbe de cet instrument décrit un peu plus d'un demi-cercle. Elle est aplatie, médiocrement aiguë et tranchante, et percée auprès de sa pointe d'une ouverture destinée à recevoir un ruban de fil. Lorsque tout est disposé pour s'en servir, le chirurgien en pousse la pointe au dessous de l'artère, et, tournant le poignet de sa main droite avec laquelle il en tient le manche, il fait revenir cette pointe de l'autre côté du vaisseau. Le ruban ou cordonnet de fil est dégagé avec une airigne, et l'aiguille retirée par où elle a été introduite. M. Deschamps a depuis fait faire une aiguille assez semblable, et il l'a employée avec succès dans plusieurs opérations sur

l'artère fémorale. Peut-être l'idée s'en est-elle présentée à lui comme elle s'était offerte il y a plus de vingt-quatre ans à M. Paupe, alors mon élève, et depuis chirurgien à Troyes, où il a exercé avec l'estime publique.

M. Deschamps a fait, au sujet de l'artère fémorale, une remarque bien intéressante. Souvent les parois de cette artère ont contracté une sorte de rigidité qui ne leur permet pas de céder à l'action du fil. Pour l'ordinaire aussi, son calibre est trop considérable pour que ses parois puissent être rapprochées par l'effet de la ligature, de sorte qu'il faut beaucoup serrer le fil au risque de couper l'artère, ou de ne pas se rendre totalement maître du sang. Ayant éprouvé ce dernier inconvénient, il a pensé que, lorsqu'il est question de lier une artère aussi grosse que la fémorale, il fallait l'entourer avec un lien qui eût plus de force sans être coupant, et serrer ce lien au moyen d'un instrument qui l'aidât à intercepter le passage du sang à travers ce vaisseau. Celui dont il se sert est un cordonnet plat, de trois millimètres de largeur, appelé dans le commerce coulisse ou lacet blanc. Il le porte au dessous de l'artère au moyen de l'aiguille dont il a été parlé plus haut, et lorsque ce lien est bien placé, ce qu'il connaît en tirant à lui ses deux extrémités, en même temps qu'il appuie avec le doigt indicateur de l'autre main sur l'artère même, il le serre avec un instrument auquel il donne le nom

de serre-nœud. Cet instrument peut être fait en acier ou en argent forgé. Il est composé d'une plaque, et d'une tige placée perpendiculairement au dessus. La plaque, longue de douze à quinze millimètres, large de sept, épaisse de deux à ses extrémités, et de quatre à son milieu, et plate du côté de la tige, est comme arrondie du côté opposé. Elle est percée de trois trous; un carré à son milieu, pour recevoir la tige qui y est rivée avec exactitude; les deux autres ronds, polis et évidés, du diamètre de trois millimètres, situés à chaque extrémité de la plaque.

La tige a cinquante-quatre millimètres de long; son épaisseur est de cinq. Elle est aplatie, et sa largeur augmente depuis la plaque jusqu'à son extrémité, où elle peut avoir huit à dix millimètres. Cette largeur est transversale par rapport à celle de la plaque. Au tiers supérieur de cette tige est pratiqué un trou rond, dont le bord est poli, et qui a quatre à cinq millimètres de diamètre. Cette tige est terminée par une échancrure qui s'élargit à mesure qu'elle approche de son extrémité. Pour s'en servir, celles du cordon doivent être passées dans les ouvertures de la plaque et dans celle de la tige. Alors, les tirant toutes deux en sens contraire sur le bord poli de l'extrémité de la tige, comme sur une poulie, on comprime l'artère autant qu'il le faut, et cette ouverture est remplie avec un fausset qui empêche le lien de se relâcher. Le serre-nœud est entouré de charpie et laissé dans

la plaie. S'il est besoin d'exercer une nouvelle compression sur l'artère, on se contente d'ôter le fausset et de tirer les deux extrémités du lien avec plus de force. Enfin, lorsque l'hémorragie est sûrement arrêtée, on coupe et on retire le lien et l'instrument.

La première fois que M. Deschamps a fait usage de ce moyen, ce fut pour un jeune homme de vingt-un ans, qui s'était blessé l'artère fémorale vers le tiers inférieur de la cuisse. L'hémorragie fut forte dès les premiers instans; mais on parvint à l'arrêter. Le lendemain la cuisse était un peu gonflée. Lorsqu'on eut levé l'appareil, le sang sortit en arcade. Il n'y avait aucun doute sur la nature de la blessure, et on ne pouvait espérer de se rendre maître du sang sans lier l'artère. M. Deschamps y procéda sur-le-champ. Il la mit à découvert par une incision de six à sept travers de doigts, pratiquée sur son trajet. Comme il n'y avait nul amas de sang, il fut impossible de parvenir jusqu'au vaisseau blessé, et de voir l'ouverture qui y avait été faite, laquelle répondait à sa partie postérieure; mais on en approcha autant que les circonstances pouvaient le permettre. Deux liens de fil furent passés au dessus et au dessous du lieu où on présumait que l'artère était ouverte, et ce vaisseau fut lié. Il n'y eut rien d'extraordinaire dans le pansement du malade, qui resta en bon état jusqu'au septième jour, que, la ligature s'étant relâchée par l'affaissement des chairs comprises dans l'anse du fil,

l'hémorragie reparut avec force. Une nouvelle ligature suppléa au défaut de la première. Ce ne fut qu'en la serrant très-fortement qu'il fut possible de se rendre maître du sang. Le lendemain au soir, il reparut en plus grande quantité. Il fallait mettre l'artère à nu dans une grande étendue pour pouvoir en faire une troisième ; cela fut exécuté. Le vaisseau parut solidement comprimé. Cependant l'hémorragie reparut encore le lendemain. La faiblesse du malade exigeait qu'on employât un moyen plus efficace pour la réprimer, et ce moyen est celui qui a été exposé. Depuis ce temps, M. Deschamps en a fait usage avec succès dans une opération de la même espèce, et dans une autre dont il sera parlé plus bas, pour un anévrisme à l'artère poplitée.

L'opération de l'anévrisme telle qu'elle a été décrite, consiste à ouvrir la tumeur, à mettre l'artère à nu, afin d'en découvrir l'ouverture, et à exercer sur ce vaisseau une compression suffisante, à le cautériser ou à y faire deux ligatures, l'une au dessus, l'autre au dessous, pour l'oblitérer et prévenir une nouvelle effusion de sang. On n'a pas toujours suivi cette marche dans l'opération dont il s'agit. Guillemeau ayant à traiter un anévrisme survenu au pli du bras à la suite d'une saignée, incisa la peau au dessus de la tumeur, passa une aiguille sous l'artère ouverte, et la lia en faisant un double nœud ; après quoi il ouvrit le sac, en nettoya la cavité, et pansa avec les médi-

camens qu'il jugea convenables. Le succès de ce procédé fut si heureux, que la cure ne fut traversée par aucun accident, et que le malade guérit en conservant la mobilité de son bras. Anel a tenu une conduite analogue dans une circonstance toute semblable. Après avoir tout disposé comme il est d'usage, il fit au dessus de la tumeur une incision longitudinale qui l'avoisinait beaucoup, sans l'endommager, et au moyen de laquelle il parvint, non sans peine, à mettre l'artère à nu, et à la séparer d'avec les parties voisines, et notamment d'avec le nerf, et il lia ce vaisseau le plus près qu'il fut possible de la tumeur. Une seconde ligature fut placée au dessus de la première. Il n'en fut pas fait au dessous de la tumeur, qui diminua sensiblement, au point que dans la suite il n'en resta pas le moindre vestige. Les deux ligatures se séparèrent, l'une le dix-huitième jour, l'autre le vingtième, sans hémorragie, et la cicatrice ne tarda pas à se former.

Desault a opéré de la même manière dans une circonstance bien plus remarquable, puisqu'il s'agit d'un anévrisme à l'artère poplitée. Cette tumeur avait acquis le volume d'un œuf de poule d'Inde. Le malade, âgé de trente ans et de tempérament sanguin et irritable, était d'un caractère inquiet; il souffrait de vives douleurs à la jambe et au pied, et surtout à la partie antérieure et inférieure du tibia. Lorsqu'il eut été préparé, Desault l'opéra. Il fit une incision de

cinquante-quatre millimètres à la partie supérieure de la tumeur, mit l'artère à nu, la sépara d'avec le nerf, et il en fit la ligature. Le pansement fut simple. Trois heures après, le malade éprouva dans la jambe un léger sentiment de froid, lequel dura peu de temps, et la fièvre symptômatique qui s'éleva ne fut pas très-forte. Le sixième jour, Desault, qui avait placé sous l'artère un fil d'attente au dessus du premier, s'en servit pour faire une seconde ligature. L'état de la plaie et celui du malade promettaient une guérison prompte. La tumeur avait perdu la moitié de son volume, et l'œdème de la jambe était dissipé. Il ne restait à desirer que la chute de la ligature; elle arriva le dix-huitième jour. Le lendemain la plaie rendit une assez grande quantité de matière mêlée avec du sang, et il en résulta une disparition presque totale de la tumeur, signe manifeste de la crevasse du sac de l'anévrisme. Depuis cette époque, la plaie ne présenta plus qu'une ouverture fistuleuse qui se cicatrisa en peu de jours. L'anévrisme a guéri; mais il est survenu d'autres accidens qui paraissent avoir été l'effet de l'oblitération de l'artère principale du membre, et qui ont entraîné la perte du malade long-temps après.

Cette opération est de la fin de juin 1785. Quelque temps après, c'est-à-dire le 12 octobre de la même année, Jean Hunter, ayant eu à traiter un anévrisme au jarret, s'y prit d'une manière différente. Il n'incisa pas au dessus de la tumeur pour aller chercher

l'artère poplitée et pour la lier, ce qui doit être extrêmement difficile lorsque l'anévrisme est un peu considérable, et qu'il s'étend vers la partie supérieure du creux du jarret; ce fut l'artère fémorale même qu'il mit à découvert, au dessus de son passage à travers le grand adducteur de la cuisse. Le malade, âgé de vingt-neuf ans, était encore plein de force, quoiqu'il y en eût trois que la tumeur avait commencé à paraître. Le volume de cette tumeur était de la grosseur du poing d'un adulte, et elle montait depuis le jarret jusqu'à la partie inférieure de la cuisse. Ses battemens étaient sensibles à la vue et au toucher. Il y avait un léger œdème à la jambe, sur laquelle rampaient quelques veines variqueuses. Hunter pratiqua une incision à la partie inférieure et antérieure de la cuisse; et après avoir mis l'artère fémorale à nu, et l'avoir éloignée des nerfs voisins, à l'aide d'une sonde d'argent flexible, disposée en manière d'airigne mousse, il y fit quatre ligatures peu distantes les unes des autres, auxquelles il donna divers degrés de constriction, de manière que la dernière seule, qui était l'inférieure, étranglait complètement l'artère. Les fils furent disposés vers le milieu de la plaie, dont les bords furent rapprochés et maintenus en contact au moyen de bandelettes agglutinatives, par-dessus lesquelles on mit une petite quantité de charpie et un bandage ordinaire peu serré.

Le malade supporta l'opération avec courage. Il n'en résulta qu'un sentiment de stupeur et de frémissement qui se dissipèrent en trois heures. La fièvre symptômatique fut de peu de conséquence. Il s'établit une légère suppuration à l'endroit de la plaie auquel répondaient les fils, et le reste se cicatrisa. Le neuvième jour il survint une légère hémorragie, qui fut arrêtée par l'application immédiate du tourniquet de Petit sur la plaie, pendant dix minutes de temps. Le vingtième les ligatures tombèrent, et la plaie se ferma en entier. On voyait dès-lors une grande diminution dans le volume de la tumeur, qui cessa d'être douloureuse, et dans laquelle on n'apercevait plus de battemens. Cette diminution devint plus remarquable de jour en jour, de sorte qu'au dixième mois la tumeur avait presque entièrement disparu.

Jean Hunter a publié l'histoire de cette opération dans un des Journaux de Médecine de Londres, pour l'année 1786. Depuis ce temps il a été fait, à Paris, deux essais de sa nouvelle méthode, l'un à l'hospice du Collége de Chirurgie, par Chopart, le 28 mars 1792; l'autre à l'hospice de la Charité, par M. Deschamps. Quoique les précautions les plus grandes eussent été prises par Chopart pour assurer le succès de son opération, il a eu la douleur de voir que la gangrène s'emparait du membre, et qu'il ne restait d'autre ressource que celle de l'amputation. M. Des-

champs a été plus heureux : il fallut, à la vérité, se servir de la ligature d'attente pour exercer une pression plus grande sur l'artère, parce que la tumeur conservait ses battemens. Une hémorragie légère s'est aussi déclarée le neuvième jour. Depuis ce temps il n'est survenu aucun accident grave ; les ligatures sont tombées vers le trentième jour, et la guérison a été complète le cinquantième. La tumeur était réduite à un très-petit volume ; quelque temps après, on avait peine à en trouver les restes. Le malade n'éprouvait plus qu'un léger engourdissement dans le membre, dont le genou a conservé toute sa mobilité.

De l'Anévrisme mixte.

L'anévrisme mixte, *anevrisma herniam arteriæ sistens*, a lieu, dit-on, lorsque les tuniques extérieures d'une artère ont été blessées, sans que celles qui sont intérieures aient souffert de division. Cette maladie, si elle existe, doit être parfaitement semblable à l'anévrisme faux, et être traitée de même. Mais on peut élever des doutes sur sa réalité. Une des raisons qui l'ont fait admettre, c'est que souvent il ne paraît d'anévrisme que long-temps après l'accident dont il est la suite. Or, a-t-on dit, si toutes les tuniques de l'artère eussent été ouvertes, la tumeur aurait commencé au moment même où le malade a été blessé. On peut rendre raison de ce fait sans avoir recours

à la hernie de la tunique intérieure de l'artère, poussée à travers celles qui la couvrent. Supposons, par exemple, que l'artère humérale ait été blessée avec la pointe de la lancette dans l'opération de la saignée, et que le chirurgien, après avoir tiré une quantité de sang suffisante, ait appliqué le bandage qui convient en cette occasion, ne peut-il pas se faire que ce procédé, tout simple qu'il est, favorise la consolidation de l'artère, et que ce vaisseau se cicatrise et se colle à l'aponévrose du biceps et au tissu cellulaire qui l'avoisinent ? Lorsque le malade, non prévenu, viendra à se servir de son bras comme à l'ordinaire, la cicatrice pourra se déchirer dans quelque point de son étendue. Le sang se glissera dans les cellules du tissu graisseux ; il en écartera les parois, et la quantité de ce fluide, devenue plus grande de jour en jour, formera bientôt une tumeur de l'espèce dont il s'agit.

Les observations qui ont été faites sur quelques anévrismes faux consécutifs ont paru confirmer la réalité de ceux que l'on a dit être mixtes. On n'a trouvé que du sang fluide dans le sac d'un de ces anévrismes. Les parois en étaient lisses intérieurement, et elles semblaient être une continuation de la tunique intérieure de l'artère. L'ouverture par laquelle ces parties communiquaient ensemble était fort étroite. Dans un autre cas, après avoir mis la poche anévrismale à nu, on a découvert l'ouverture

qui lui était commune avec l'artère ; cette poche y était comme étranglée.

La manière dont se forment les anévrismes faux consécutifs rend raison de cette disposition. Ces tumeurs, étant faites par l'amas d'un fluide, doivent prendre une forme sphérique, et ne toucher l'artère sur laquelle elles s'élèvent que par quelques points de leur surface. Quelle apparence d'ailleurs que la tunique qui tapisse intérieurement les vaisseaux de ce genre, et qui est si mince et si intimement unie à leur tunique musculeuse, puisse s'en détacher, et devenir susceptible d'une aussi grande extension que celle qui serait nécessaire pour donner naissance aux tumeurs anévrismales qui succèdent aux plaies des artères? Il est donc extrêmement vraisemblable qu'il n'existe pas d'anévrismes mixtes dans le sens dont il s'agit, et que toutes les tumeurs de cette espèce sont des anévrismes vrais ou des anévrismes faux.

Si quelque tumeur doit être regardée comme un anévrisme mixte, c'est bien plutôt la tuméfaction qui survient quelquefois aux veines du pli du bras, à l'occasion d'une anastomose qui s'est établie entre l'une d'elles et l'artère voisine, à la suite d'une blessure qui les a intéressées toutes deux. Cette tuméfaction, produite par le passage du sang de l'artère dans la veine, a des limites assez bornées. Elle ne s'étend guère au-delà de six ou huit centimètres au dessus et au dessous du coude, et n'augmente pas

beaucoup le calibre des veines. Je l'ai vue égaler le volume d'une noix muscade à l'endroit de la blessure. Elle diminuait insensiblement à mesure qu'elle s'éloignait de ce lieu. On y remarquait un frémissement assez semblable à celui qu'offrent les anévrismes faux consécutifs, lorsqu'ils ne sont qu'à leur premier temps, mais beaucoup plus fort. Ce frémissement produisait, dans le sang contenu dans les veines gonflées, des ondulations qui se distinguaient à la vue, et qui répondaient aux pulsations des artères. Lorsque le sujet baissait le bras, ces veines se remplissaient davantage; lorsqu'il le tenait élevé, elles diminuaient au point de disparaître presque entièrement. L'extrémité du doigt appuyé sur le lieu de la cicatrice faisait cesser toute tuméfaction : elle revenait avec promptitude aussitôt que je cessais de comprimer, et faisait entendre une espèce de sifflement. Une ligature mise au dessus du pli du bras augmentait le renflement des veines : cette même ligature, appliquée au dessous, le diminuait d'une manière sensible. Le mal était survenu à la suite d'une saignée. Il durait depuis plusieurs années, et il n'avait pas augmenté depuis le moment où il avait commencé à paraître. Le sujet se plaignait de faiblesse et de pesanteur à la partie affectée. Du reste il n'éprouvait aucune autre incommodité. Les phénomènes que cette indisposition m'a présentés sont exactement les mêmes que ceux que William Hunter a

observés sur quatre sujets dont il a publié l'histoire dans les premiers volumes des *Medical observations and inquiries*. La tuméfaction dont ils étaient incommodés avait également paru à la suite de saignées malheureuses ; et il n'en était résulté que de la faiblesse et de la pesanteur dans le bras malade, comme dans le cas dont je viens de rendre compte. William Hunter, qui le premier a décrit la maladie en question, lui donne le nom d'anévrisme variqueux. Il en a aisément reconnu la nature, et il en a exposé toutes les circonstances avec une grande exactitude. Peut-être l'anévrisme variqueux peut-il se former ailleurs qu'au pli du bras, et dépendre de toute autre plaie que celle qui est faite avec une lancette. Je crois me rappeler qu'il a été observé à la cuisse. Ce fait est consigné dans un mémoire qui doit se trouver dans les papiers de l'Académie de Chirurgie.

Des Varices.

Les varices sont faites par le sang accumulé dans les veines, qu'il dilate dans une étendue plus ou moins grande. On rencontre de ces tumeurs sur toutes les parties du corps, mais jamais aussi fréquemment que sur les jambes et sur les cuisses, le long du cordon des vaisseaux spermatiques et au voisinage du fondement. Quelquefois elles sont occasionnées par des tumeurs qui sont placées sur le trajet des gros troncs

veineux. C'est ainsi qu'elles se forment sur les extrémités inférieures des femmes enceintes, chez qui la matrice pèse sur les veines iliaques. En d'autres cas, elles sont la suite de la nécessité où l'on a été de se tenir debout long-temps, ou de faire de longues courses à pied ; mais, pour le plus souvent, elles dépendent d'une faiblesse particulière qui tient à la constitution des personnes qui en sont incommodées.

Ces tumeurs sont faciles à reconnaître à la vue et au toucher. Aux jambes et aux cuisses, elles forment non-seulement un cordon qui suit pour l'ordinaire la direction de la veine saphène, mais elles présentent des nœuds qui dépendent de ce que l'obstacle qui s'oppose au cours du sang est plus grand à l'endroit des valvules de cette veine que partout ailleurs. Il est rare qu'elles causent d'autre incommodité que de la pesanteur dans les jambes, et de la difficulté à marcher : mais il arrive quelquefois qu'elles deviennent douloureuses, qu'elles s'enflamment et suppurent, et qu'elles donnent ainsi naissance à des ulcères variqueux, ou qu'elles s'ouvrent à travers les tégumens, d'où il résulte des hémorragies plus ou moins abondantes.

Les moyens de les guérir consistent à faire cesser la cause qui les a produites et qui les entretient, et quand elles sont simples, à faire des lotions astringentes sur la partie malade ou à y appliquer de la glace. Outre cela, si elles sont aux jambes, on exerce

sur ces parties une compression méthodique avec une bande de toile ou de flanelle d'une longueur et d'une largeur convenable, dont on les entoure, ou avec des bas lacés de toile ou de peau de chien. Il faut encore que la personne incommodée marche peu, et qu'elle ait soin de se tenir le plus long-temps possible dans une situation horizontale. Quand les varices sont douloureuses, enflées, et disposées à suppurer, on fait usage des moyens intérieurs et extérieurs propres à dissiper les inflammations. Si elles sont ouvertes, on fait une compression directe sur le lieu d'où le sang sort. Dans les cas d'hémorragies menaçantes par la quantité du sang qui s'écoule et par la fréquence de leurs retours, on ne pourrait se dispenser de mettre la veine qui les produit à découvert, en incisant la peau, et d'y faire deux ligatures, l'une au dessus, l'autre au dessous de l'ouverture de cette veine. La plaie serait ensuite traitée comme il convient.

Les varices placées sur le cordon des vaisseaux spermatiques forment des tumeurs qu'on désigne sous le nom de varicocèle, parce qu'elles ont de la ressemblance avec les tumeurs faites par le déplacement de quelques-unes des parties contenues dans le ventre. Ce même nom s'applique aux varices qu'on rencontre quelquefois dans l'épaisseur des tégumens des bourses, de sorte qu'il y a deux sortes de varicocèle. Le dernier se reconnaît à la vue. Il est accom-

pagné d'un sentiment de pesanteur qui est désagréable. On y remédie par les applications astringentes qui ont été recommandées contre les varices des jambes, et par celle d'un suspensoire, qui diminue le poids des bourses, et qui comprime en même temps les veines dilatées. On n'a pas d'autres ressources contre le varicocèle des veines spermatiques. Celui-ci est plus incommode que l'autre, parce que, outre la pesanteur qui leur est commune, il cause une sorte de tiraillement qui se fait sentir jusque dans la région lombaire. Il est fort ordinaire de le confondre avec une certaine espèce d'épiplocèle avec laquelle il a de la ressemblance, soit par rapport à sa forme, soit par rapport à la lenteur de leur accroissement, et à la facilité avec laquelle ces tumeurs disparaissent lorsqu'on fait coucher le malade sur le dos, et qu'on fait des tentatives de réduction. Cependant il serait très-utile de distinguer ces tumeurs l'une de l'autre, car l'application d'un bandage herniaire, si utile pour contenir l'épiplocèle, deviendrait nuisible dans le cas du spermatocèle, en ajoutant à l'obstacle qui s'oppose au retour du sang par les veines dilatées.

Les tumeurs variqueuses qui naissent autour du fondement, ou à la dernière extrémité du rectum, et qui sont formées par le sang amassé dans les veines de cette partie, ou peut-être infiltré dans le tissu cellulaire voisin, portent le nom d'hémorroïdes. Ces tumeurs varient par le nombre, la grosseur, la forme

et la position ; les unes sont externes et les autres internes. Pour l'ordinaire, elles ne causent que des incommodités supportables ; quelquefois elles en attirent de graves, soit que, venant à s'ouvrir, elles donnent lieu à un écoulement de sang plus ou moins abondant qui épuise les malades, et qui les jette dans la cachexie, soit qu'elles excitent de l'inflammation dans le tissu cellulaire du voisinage, et qu'elles causent ensuite des abcès et des fistules, soit qu'elles soient étranglées par le resserrement de l'anus, et qu'elles attirent des douleurs vives, ou qu'elles changent de caractère. Les hémorroïdes qui fluent médiocrement, et qui font peu de mal, sont plutôt salutaires que nuisibles, et ne demandent aucun soin : celles dont l'écoulement se supprime ou devient trop fort, celles qui causent beaucoup de douleur, celles qui attirent de l'inflammation et toutes ses suites, en exigent beaucoup. Je ne parlerai ici que des opérations relatives aux deux premières de ces circonstances, c'est-à-dire à la suppression ou à l'abondance excessive de l'écoulement que les hémorroïdes produisent, et aux douleurs habituelles qu'elles occasionnent.

1.° Il y a des hémorroïdes peu volumineuses, et qui fournissent du sang de temps en temps. L'écoulement de cette humeur soulage beaucoup les personnes qui en sont attaquées, et leur est presque aussi nécessaire que le flux périodique l'est aux femmes.

Si l'écoulement dont il s'agit vient à se supprimer, les malades en sont très-incommodés, et ils éprouvent des lassitudes, des pesanteurs de tête, des vents, de la mauvaise humeur, de la tristesse, etc. On conseille pour le plus souvent l'application des sangsues, dans la vue de le rappeler. J. L. Petit n'a jamais vu cette opération réussir, soit que les sangsues tirent trop peu de sang, soit que celui qu'ils font sortir ne vienne pas des vaisseaux engorgés. Au contraire, il y a quelques exemples d'hémorragies assez fortes qui ont été la suite de ce procédé, parce que la partie se retire au dedans de l'anus, et qu'on ne peut plus y rien appliquer d'une manière immédiate. Dans un cas que Petit rapporte, il fut obligé de se servir du double tampon dont il sera parlé ci-après; dans un autre, il réussit à arrêter le sang en faisant plonger à plusieurs reprises le derrière du malade dans de l'eau froide. Un malade, dont parle De Haen, n'a pas été aussi heureux. Il était sujet à un flux hémorroïdal qui revenait tous les mois : ayant éprouvé un retard de cinq semaines, il lui survint une toux sèche avec perte de forces, et tuméfaction au ventre et aux extrémités inférieures. Un médecin habile lui conseilla l'usage des sangsues, auquel il eut recours avec assez de succès pendant trois ans. Comme le sang ne s'arrêtait jamais qu'avec peine et qu'il en perdait beaucoup, il tomba peu à peu dans un épuisement qui fut suivi d'hydropisie ascite, et il mourut. Lors-

qu'il s'agit de rappeler un flux hémorroïdal supprimé, Petit préfère de percer avec la lancette une des hémorroïdes les plus grosses et les plus extérieures, en y faisant une ouverture plus grande qu'une saignée, de peur que le sang ne s'infiltre dans le tissu cellulaire ; il veut qu'on prépare le malade à cette petite opération, en le faisant asseoir au dessus d'un bassin plein d'eau chaude, dont la vapeur rappelle le sang dans les hémorroïdes, et les gonfle. Quelquefois cette préparation seule a suffi, parce que les hémorroïdes se sont ouvertes d'elles-mêmes.

2.° Si le nombre et le volume de ces tumeurs est assez considérable pour gêner beaucoup la sortie des excrémens, si elles sont fort douloureuses, si l'écoulement du sang qu'elles fournissent est extrêmement abondant, il faut en délivrer les malades. On propose pour cela quatre moyens, qui sont, l'excision, la rescision, la ligature et le caustique.

Quand on veut pratiquer l'excision, il faut que le malade soit couché sur le bord de son lit, et qu'il pousse comme pour aller à la garde-robe, afin de rendre les hémorroïdes plus apparentes. Si même elles sont profondes, il est utile, avant tout, de porter dans le rectum un tampon de charpie allongée, sur l'un des bouts duquel on met en croix deux gros cordons de fil qui se nouent sur le bout opposé, pour n'en plus faire qu'un, et que l'on trempe dans du blanc d'œuf, dans la vue de faciliter son introduction. Ce

tampon, dont la grosseur est médiocre, et auquel on ne donne que peu de consistance, s'aplatit quand on veut le ramener en dehors, et fait saillir la membrane qui tapisse le rectum au voisinage de l'anus, et les hémorroïdes avec elle. Son utilité ne se borne pas là; s'il survient hémorragie, comme il arrive souvent, on prépare un autre tampon de la même espèce, autour du cordon de fil qui a servi à nouer le premier; et lorsque ce tampon est assez gros, on le pousse de dehors en dedans avec une main, pendant qu'on tire le premier de dedans en dehors, avec le fil par lequel il est embrassé. Il se fait de cette manière une pression forte sur toutes les parties intérieures de l'anus, et on n'a rien à craindre de l'hémorragie. Petit s'est servi avec bien du succès du double tampon dans plusieurs cas graves où les malades étaient menacés de périr par la perte de leur sang. Une femme qu'on avait opérée pour une fistule stercorale, eut une hémorragie si forte, que le chirurgien effrayé proposa de faire la ligature du vaisseau : sa famille alarmée manda Petit. Il y avait deux heures que la malade avait été pansée de nouveau, et tout paraissait calme. La nuit suivante il y eut quelques faiblesses, des sueurs, des coliques et des envies pressantes d'aller à la garde-robe. Petit, appelé de nouveau, fit lever l'appareil : il sortit un plein bassin de sang caillé, après quoi il en vint encore qui était rouge et fluide : le double tampon arrêta le sang. Les jours suivans, la

malade en rendit encore beaucoup de noir et coagulé, qui donna de l'inquiétude. Petit reconnut à sa couleur qu'il était sorti avant l'introduction du tampon : il annonça même que la malade en rendrait ainsi pendant quelque temps, ce qui est effectivement arrivé.

Un autre malade avait des hémorroïdes que l'on jugeait extérieures, quoiqu'elles ne le fussent pas, et qu'elles n'eussent été que poussées au dehors. A peine eurent-elles été coupées, que la peau qui les soutenait rentra. Il se fit une hémorragie intérieure à laquelle on ne put remédier, et qui fit périr le malade en moins de cinq heures. Le rectum et le colon furent trouvés plein de sang noir et coagulé.

Le malade situé comme il vient d'être dit, et les précautions ci-dessus indiquées, tant pour faire sortir les hémorroïdes que pour se mettre à l'abri de l'hémorragie, prises, il faut saisir les hémorroïdes avec une airigne, inciser la peau qui les couvre, détacher, autant qu'il se peut, cette peau d'avec elles, puis les extirper avec les ciseaux ou avec le bistouri.

La précaution de ménager la peau est essentielle. S'il survient hémorragie, elle sera plus facile à arrêter. S'il y a plusieurs hémorroïdes à extirper, on ne fait point souffrir une aussi grande perte de substance aux parois de l'anus, et on n'expose pas le malade à un rétrécissement de cette partie, qui peut devenir fâcheux. En supposant que les circonstances que présentent les hémorroïdes, telles que leur adhérence

intime à la peau qui les couvre, leurs ulcérations, les fistules qui les compliquent, obligent à extirper en même temps une grande quantité de peau, il faut avoir attention, pendant tout le traitement, de tenir l'anus suffisamment dilaté avec une grosse mèche de charpie. Un malade qui était dans le cas n'ayant pas voulu souffrir cette mèche assez long-temps, l'anus se resserra au point que les excrémens en sortaient comme à travers une filière. Petit lui proposa plusieurs fois de débrider l'anus. Il ne voulut pas y consentir. L'opération lui fut faite dans la suite par un autre chirurgien, mais sans succès.

Les hémorroïdes extirpées, il faut se rendre maître du sang. Si elles sont extérieures, quelques bourdonnets adroitement arrangés et soutenus par un bandage en T suffisent. Si elles sont intérieures, il faut avoir recours au double tampon, indiqué et décrit ci-dessus. Cet appareil doit rester en place le plus long-temps possible, cinq à six jours, par exemple, pour donner au caillot le temps de se former. Dans le cas où on serait obligé de le lever plus tôt, eu égard au besoin que le malade aurait d'aller à la garde-robe, il faudrait ne le faire qu'avec la plus grande circonspection, et le remettre tout de suite. Si même on ne s'était point servi de tampon, il faudrait faire soutenir les bourdonnets appliqués immédiatement sur la plaie, pendant que le malade rendrait ses excrémens. Cette précaution serait également sage, si,

au lieu d'excision d'hémorroïdes, il ne s'agissait que d'incision faite à ces tumeurs avec la lancette, dans la vue de soulager des hypocondriaques sujets à un flux hémorroïdal qui se serait supprimé.

La rescision des hémorroïdes consiste à saisir la partie la plus saillante de ces tumeurs avec une pince à disséquer, ou avec une airigne, et à l'emporter avec le bistouri ou avec les ciseaux. Cette opération donne lieu à un dégorgement subit, et ensuite à un écoulement sanguin et purulent qui en diminue considérablement le volume, et qui les fait ensuite disparaître en entier. Elle n'est pas seulement applicable aux hémorroïdes externes; on peut en faire usage avec succès dans ces renversemens partiels du fondement qui compliquent souvent les hémorroïdes internes qui ont lieu en tout temps, ou qui ne se montrent qu'à la suite des efforts que les malades font pour aller à la garde-robe, et qui causent des douleurs vives et habituelles, ou des écoulemens de sang abondans, et quelquefois ces deux accidens en même temps. L'hémorragie et l'inflammation sont les suites qui paraîtraient devoir en résulter; mais Dufouart l'aîné, chirurgien distingué, qui a souvent employé ce procédé, ne les a jamais vues survenir d'une maniere menaçante. Il tamponnait la plaie avec des bourdonnets introduits dans le fondement, ou placés en dehors, quand le mal était extérieur, et prévenait l'inflammation par les saignées et par le régime.

S'il y avait hémorragie, il employait le double tampon de Petit. C'est par ce moyen qu'il a guéri un grand nombre de personnes dont les unes avaient des tumeurs de la grosseur du poing qui les empêchaient de vaquer à leurs affaires, ou qui les retenaient dans leur lit, d'où elles n'avaient pu sortir depuis plusieurs années; les autres perdaient une grande quantité de sang. Une femme, entre autres, en rendait chaque jour trois poêlettes, et tombait dans la cachexie, qui se manifestait par la pâleur et la bouffissure du visage, et par la tuméfaction œdémateuse des cuisses et des jambes. Quelqu'un m'avait dit qu'un de ses malades était mort d'hémorragie. Dufouart m'a assuré que ce particulier avait survécu plus de dix ans à son opération. Il est vrai qu'elle a été suivie d'une perte de sang assez considérable; mais cet accident a été déterminé par les efforts que le malade, attaqué de ténesme, avait fait, croyant avoir besoin d'aller à la garde-robe; et le sang était déjà arrêté lorsque Dufouart arriva près de lui. Je ne sais si ce chirurgien a imaginé le procédé de la rescision, ou s'il le tient de quelqu'un; mais les succès qu'il en a obtenus sont connus de tout le monde, de sorte qu'on ne peut s'empêcher de regarder le procédé dont il s'agit comme un de ceux dont on peut faire usage dans les circonstances qui ont été indiquées précédemment.

La ligature des hémorroïdes n'expose pas au danger de l'hémorragie, mais elle en a d'autres. Il est

vrai que les malades ne les éprouvent pas toujours. Petit a souvent employé ce moyen sans inconvénient. Dans d'autres cas, il a eu occasion de se repentir d'en avoir fait usage. Une femme à qui il avait lié trois hémorroïdes dont le pédicule était étroit, et qui étaient favorablement situées pour le succès de cette opération, ne ressentit pas d'abord beaucoup de douleur. Cinq heures après, elle lui fit dire qu'elle souffrait beaucoup de coliques, qui s'étendaient le long du colon. Elle fut saignée quatre fois sans en être soulagée. A la fin Petit coupa les ligatures, qui ne pouvaient plus être relâchées, tant elles étaient enfermées profondément dans l'épaisseur des parties tuméfiées. Les douleurs s'apaisèrent en peu de temps. Les ligatures n'étaient restées que vingt-quatre heures, cependant les hémorroïdes étaient devenues noires, et la peau était coupée à leur base. Petit les emporta sans qu'il y eût la moindre effusion de sang.

Un autre malade auquel on avait pareillement lié des hémorroïdes ne put être sauvé, quoiqu'on coupât également les ligatures vingt-quatre heures après leur application. Les nausées, les hoquets, les vomissemens et les douleurs excessives qui étaient promptement survenus, n'avaient pu être calmés par les saignées, les boissons, les applications émollientes répétées souvent, et l'usage intérieur des calmans. Ces symptômes durèrent avec la même inten-

sité après que les ligatures eurent été coupées, et le malade mourut à la fin du deuxième jour. Petit les compare à ceux qui dépendent d'un étranglement d'intestin. Depuis que ces deux faits se sont passés sous ses yeux, il n'a plus fait usage de la ligature dans le traitement des hémorroïdes.

Le caustique est le quatrième moyen dont on s'est servi pour détruire ces sortes de tumeurs. Outre qu'il n'est point applicable à tous les cas, Petit ne conçoit pas comment on peut préférer ce moyen à l'instrument tranchant, qui agit plus promptement, qui ne fait que ce qu'on veut qu'il fasse, et dont il n'est pas à craindre que l'action s'étende sur des parties que l'on a intérêt de ménager. On ne peut pas dire la même chose de la cautérisation avec le feu. Son effet se borne aux parties sur lesquelles on l'applique, et l'escharre qui en résulte est suivie dans sa chute d'un dégorgement qui peut être extrêmement salutaire. J'ai ouï dire à Moreau, chirurgien fort expérimenté, qu'il avait plusieurs fois porté une espèce de couteau rougi au feu sur plusieurs points de bourrelets hémorroïdaux qui sortaient du fondement, et que ce moyen avait opéré la guérison des malades. J'ai su aussi que, dans un cas tout-à-fait différent, dans celui d'une excoriation superficielle étroite et longue, survenue au dedans de la marge de l'anus, laquelle causait des douleurs extrêmement vives, un autre chirurgien de Paris, Guérin, avait

fait usage avec succès d'un cautère cultellaire introduit au moyen d'une canule fendue sur sa longueur, et qu'il avait placée dans le rectum. Le malade qui a été opéré ainsi a raconté le fait à une personne qui me consultait pour la même indisposition, et lui a montré l'entonnoir et le cautère dont Guérin s'était servi. Il avait éprouvé des accidens inflammatoires assez graves, mais qui n'avaient été d'aucun danger. Les excoriations dont il s'agit sont un mal assez fréquent. Elles sont aussi douloureuses que difficiles à guérir. Il est étonnant que personne n'en ait parlé.

Quelque procédé que l'on emploie pour détruire les hémorroïdes, il est essentiel d'en laisser quelques-unes, pour éviter la suppression totale des écoulemens qu'elles déterminent. Ce conseil est celui de tous les praticiens, qui n'ont fait à cet égard que répéter le précepte d'Hippocrate, qui dit, liv. 6, aph. 12 : *Hæmorrhoïdes curari diuturnas, nisi una servata fuerit, periculum est ne hydrops superveniat aut tabes.* Aetius est d'un avis contraire. Selon lui, il n'y a point de guérison, si on ne fait entièrement cesser la maladie, et il pense que les hémorroïdes doivent être toutes emportées. Gorter, venu longtemps après, a cru concilier les deux opinions, en conseillant de ne détruire les hémorroïdes que peu à peu, et les unes après les autres, pour éviter une révolution subite.

Des Tumeurs sanguines.

Les tumeurs dont il s'agit ici sont celles qui sont la suite des coups ou des chutes. Elles sont de la même espèce que celles dont il a été parlé à l'article des plaies contuses à la tête, et qui sont désignées sous le nom de bosses. La manière dont elles se forment est la même. Lorsqu'une partie est frappée d'une manière directe, il y a contusion plus ou moins forte. Mais lorsqu'elle l'est dans une direction oblique, il se fait une dilacération du tissu cellulaire de la partie blessée; et s'il s'y rencontre des veines d'un calibre un peu gros, une partie du sang qui en sort s'infiltre, et l'autre se rassemble en un foyer, où il forme une sorte d'épanchement.

Les tumeurs sanguines sont quelquefois douloureuses, et alors il faut les traiter comme si elles étaient inflammatoires. S'il survient de la suppuration, le pus se mêle au sang épanché, et produit un abcès qui doit être ouvert comme il sera dit. Mais pour l'ordinaire les tumeurs en question ne sont pas douloureuses. Elles sont peu élevées, ne changent pas la couleur de la peau, présentent au toucher une tumeur profonde et dure, et quelque fluctuation à leur partie moyenne. Ces circonstances, jointes à la connaissance de ce qui y a donné lieu, les font aisément reconnaître. Si elles sont peu volumineuses, on peut espérer de résoudre le sang qu'elles contiennent

par des applications salines ou spiritueuses. J'ai souvent réussi avec la racine d'une espèce de brione connue dans le commerce sous le nom de racine vierge, râpée, dont on forme une espèce de cataplasme en y ajoutant de l'eau-de-vie et du muriate de soude. Si les tumeurs dont il s'agit contiennent beaucoup de sang, il vaut mieux y pratiquer une incision au lieu le plus déclive, et en faire sortir ce sang par des pressions modérées, lesquelles pressions sont souvent nécessaires pour opérer son évacuation, parce qu'il a perdu sa fluidité. Lorsque la plus grande partie des caillots en a été tirée, on abandonne le reste à la nature, qui le chasse au dehors par la plaie, ou qui en opère la résolution. La plaie qu'on a pratiquée devient alors une plaie simple, et elle guérit aisément.

DES TUMEURS FAITES PAR LA LYMPHE.

La lymphe amassée donne lieu à deux sortes de tumeurs. Les unes sont faites par infiltration, et les autres par épanchement.

Des Tumeurs lymphatiques par infiltration.

Dans ces tumeurs, la lymphe n'est pas rassemblée; elle est répandue dans le tissu cellulaire, comme l'eau l'est dans une éponge qu'on y a trempée. Quand l'infiltration s'étend sur toutes les parties du corps, on la nomme anasarque ou leucophlegmatie. On l'appelle

œdème quand elle n'occupe qu'une partie, comme les jambes, les bourses, les paupières. Ces maladies tiennent à un grand nombre de causes qu'il est inutile de rappeler ici, parce qu'elles sont du ressort de la médecine interne, et que les procédés opératoires qui peuvent y être appliqués ne sont que des moyens auxiliaires auxquels on a quelquefois recours dans leur traitement. Ces moyens tendent à procurer le dégorgement de la partie affectée, en ouvrant une issue à la lymphe qu'elle contient. Ils seront exposés à l'article de l'hydrocèle par infiltration, laquelle n'est autre chose que l'œdème des bourses.

Des Tumeurs lymphatiques par épanchement.

Ces tumeurs sont, l'hydropisie de la tête, celles de l'œil et de la poitrine, les hydropisies du ventre, et celles des bourses, de l'épine et des articulations.

De l'Hydropisie de la tête, ou *Hydrocéphale.*

L'hydrocéphale se divise en externe et en interne. La première a son siége dans l'épaisseur des tégumens. C'est une véritable infiltration, qui, si elle a lieu par toute la tête, ne diffère pas des autres œdèmes partiels, et n'est susceptible, comme eux, d'autres procédés opératoires que de l'application d'un emplâtre épispastique, et de quelques mouchetures pratiquées aux lieux les plus déclives, pour procurer

le dégorgement du tissu cellulaire. La seconde, l'hydrocéphale interne, est un épanchement de sérosités dans l'intérieur du crâne, en quelque lieu que cet épanchement réside. Les uns ont dit qu'il est quelquefois placé entre le crâne et la dure-mère, ce qui n'est pas vraisemblable; d'autres entre la dure-mère et l'arachnoïde, ce qui ne l'est guère davantage; enfin le plus grand nombre pense que cette collection d'eau se forme dans les ventricules du cerveau, où l'on en rencontre quelquefois une quantité remarquable, mais insuffisante pour être regardée comme une hydrocéphale, en ceux qui ont succombé à certaines affections du cerveau, telles que l'extrême affaiblissement de la vue et de l'ouïe, celui des facultés intellectuelles, les assoupissemens fréquens et profonds, et les apoplexies séreuses, dont les effets sont plus rapides.

L'hydrocéphale interne, dont il doit être spécialement traité ici, est une maladie du premier âge, et que souvent les enfans apportent en venant au monde. On la reconnaît à la grosseur de la tête; à la faculté que les os du crâne, mal formés à cette époque, ont de se mouvoir les uns sur les autres; à la transparence qui se remarque aux endroits où ils sont encore membraneux; à la fluctuation que ces endroits présentent; au flot du liquide contenu; à la pesanteur du la tête, qui tombe tantôt d'un côté, tantôt d'un autre; à l'assoupissement continuel de

l'enfant; à la fixité de ses yeux; et s'il survit quelques années, à la faiblesse de ses facultés mentales. Pour l'ordinaire, ces symptômes durent peu, parce qu'il périt de bonne heure. Ceux-là résistent à l'hydrocéphale, en qui la maladie a commencé après la naissance, et en qui elle a cru lentement. On en a vu atteindre la douzième et la quinzième année, mais dans un état de faiblesse de corps et d'esprit pire que la mort, qu'ils ne pouvaient éviter. Il est probable que la maladie avait commencé après le temps où les os du crâne s'unissent par des sutures, car on trouve dans les cabinets d'anatomie des crânes de sujets hydrocéphales dont les os sont solidement joints. Ces crânes ont des dimensions qui surprennent; mais la face n'a que celles qui sont ordinaires aux enfans de l'âge où ces sujets étaient parvenus. Ils sont fort légers parce que les os en sont minces.

Les causes de l'hydrocéphale sont sans doute les mêmes que celles des autres hydropisies : mais qui les connaît? Elle fait périr ceux qui en sont attaqués plus sûrement et plus tôt que toute autre maladie de la même espèce, parce qu'elle dérange les fonctions d'un des organes les plus essentiels à la vie. Il serait imprudent de chercher à y remédier par un des procédés opératoires dont on fait usage ailleurs : les essais qui en ont été faits ont si mal réussi, qu'on ne doit plus se permettre d'en faire d'autres. Les moyens que la médecine interne emploie seraient également

infructueux. Ainsi il vaut mieux laisser les malades tranquilles que de fatiguer et de troubler la courte existence que la nature leur accorde.

De l'Hydropisie de l'œil.

Si l'humeur aqueuse vient à s'amasser en grande quantité au dedans de l'œil, et qu'après avoir distendu les deux cavités intérieures de cet organe qui sont destinées à la recevoir, elle se répand partout, et qu'elle en augmente le volume, il en résulte une espèce d'hydropisie que l'on désigne sous le nom d'hydrophtalmie. Cette incommodité peu fréquente est le plus ordinairement la suite d'inflammations opiniâtres; quelquefois cependant elle survient à des personnes qui n'ont éprouvé aucune maladie antérieure, de sorte qu'on peut encore la regarder comme l'effet d'une disposition particulière.

On la connaît à l'augmentation du volume de l'œil accompagnée d'élévation de la cornée, et de l'enfoncement de l'iris, avec changement dans les dimensions de l'ouverture de la prunelle qui perd plus ou moins de sa mobilité, et diminution ou perte totale de la vue. Lorsque l'humeur augmente, et que la transparence de l'humeur aqueuse est fort altérée, l'hydrophtalmie cause des douleurs tensives et obtuses vers le fond de l'orbite, tantôt plus légères, et tantôt plus fortes; et elle attire une sorte de stupeur sur le côté de la tête qui répond à l'œil malade;

enfin cet organe est comme chassé de la cavité de l'orbite qui ne peut plus le contenir, et les paupières sont tendues, écartées, et souvent renversées.

L'augmentation du volume de l'œil occasionnée par la turgescence de l'humeur vitrée est la seule maladie qui ait quelque rapport avec l'hydrophtalmie. Elle en diffère en ce que le corps vitré, qui pousse l'iris en devant, la rapproche de la cornée, et fait, autour du cristallin, une espèce de bourrelet qui lui fait ombre. D'ailleurs l'œil est plus douloureux, la vue plus affectée dès les commencemens, et la suppuration et la fonte de l'œil sont plus à craindre.

L'hydrophtalmie peut, ainsi que toutes les autres espèces d'hydropisies, céder à l'usage des remèdes fondans, apéritifs et purgatifs employés à propos; elle a surtout l'avantage de permettre celui des topiques discussifs et corroborans, qui peuvent en aider l'effet. Lorsqu'elle a déjà fait beaucoup de progrès, ou qu'elle croît avec rapidité, on y remédie plus efficacement au moyen de la ponction.

Cette opération ne paraît pas avoir été connue des anciens. Pline, après avoir parlé de la vertu discussive des deux espèces de mouron à fleur jaune et à fleur bleue, dit bien qu'il faut faire des onctions avec le suc de ces plantes, dans lequel on ait délayé du miel, avant de faire la paracentèse de l'œil, *et ideò hoc inunguntur antè, quibus paracentesis fit;* mais il est douteux qu'il attache la même idée

que nous au terme de paracentèse; et il pourrait se faire qu'il ne s'en servît que pour désigner une des opérations qui se pratiquaient de son temps pour extraire la cataracte que l'on croyait membraneuse, ou pour tirer le sang amassé dans l'œil, à l'occasion d'un coup sur cette partie.

Le premier qui ait fait une mention expresse de la ponction de l'œil dans le cas d'hydrophtalmie, est Michel Bernard Valentin, lequel a fait insérer dans les Éphémérides des curieux de la nature, année 6, une observation qui lui avait été communiquée par le docteur Wesen, sous le titre d'hydrophtalmie guérie par la paracentèse. Ce médecin avait d'abord conseillé l'extirpation de l'œil; mais il résolut d'essayer ce qu'il pourrait obtenir de sa perforation. Ce procédé eut tant de succès, que l'humeur fut entièrement évacuée, et que les remèdes internes dont il fit usage, et le régime qu'il prescrivit, prévinrent le retour de la maladie. L'observateur ne dit pas quel procédé il employa, et surtout s'il eut l'avantage de conserver la vue au malade.

Nuck, depuis, a pratiqué avec succès la ponction de l'œil dans deux cas d'hydrophtalmie qui étaient fort graves. Le sujet du premier était un jeune homme de Bréda, d'environ vingt-quatre ans, dont la vue se trouva altérée à la suite d'une ophtalmie à l'œil gauche, qui avait duré long-temps, et qui lui avait causé de fortes douleurs. La prunelle s'obscurcit par

l'amas de l'humeur aqueuse qui devint trouble, et l'œil grossit au point de faire saillie hors de l'orbite, et de ne pouvoir plus être contenu entre les paupières. Nuck connut que la vue était entièrement perdue; mais il ne désespéra pas de réduire l'œil à son ancien volume, et de le mettre en état de supporter un œil d'émail.

Après avoir administré quelques pilules hydragogues, il fit la ponction au milieu de la cornée transparente, où les vaisseaux de cette partie étaient moins dilatés qu'ailleurs. La sortie d'une grande quantité d'humeur aqueuse diminua le volume de l'œil d'un cinquième; le lendemain il était grossi et revenu à son premier état. Nuck y fit une seconde ponction par laquelle il tira un peu plus d'humeur, et obtint une diminution plus marquée; néanmoins il fallut faire une troisième ponction deux jours après. Les collyres corroborans, qui avaient paru s'opposer à une nouvelle distension de l'œil, furent trouvés sans effet, de sorte qu'une quatrième ponction fut jugée nécessaire : celle-ci fut faite le dixième jour. L'œil n'était pas revenu à un volume plus considérable que la première fois; il grossit encore. Une cinquième ponction fut faite le quatorzième jour; et cette opération ayant été suivie d'une plus grande diminution de l'œil que les autres, on put faire usage d'une lame de plomb, convexe d'un côté, concave de l'autre, figurée comme un œil d'émail, laquelle

fut introduite entre les paupières et l'œil, et s'opposa si bien aux nouveaux accroissemens de cet organe, qu'il fut possible d'y ajuster un œil artificiel, auquel le malade s'accoutuma en peu de temps, et qui corrigeait parfaitement sa difformité.

L'autre personne à qui Nuck a fait la ponction pour une hydrophtalmie, était une femme de la Haie, dont l'œil grossit beaucoup à la suite d'une ophtalmie violente, mais moins que dans le cas précédent. Cet organe était surmonté de trois excroissances en manière de cornes : la plus élevée fut percée, et l'humeur qui s'en échappa permit aux autres de s'affaisser. Le mal étant revenu au bout de quelques jours, il fallut faire une seconde ponction après laquelle il se dissipa, au point que l'œil avait sa grosseur et sa forme naturelles; il est resté long-temps dans cet état: Nuck a pourtant appris que la malade a été obligée depuis de se faire faire deux ou trois fois la même opération.

Ceux qui ont écrit depuis Nuck sur les maladies des yeux n'ont rien dit de l'hydrophtalmie et de l'opération qui y convient. Heister seul paraît y avoir eu recours en plusieurs circonstances. Il ne croit pas qu'il faille percer le milieu de la cornée, comme a fait Nuck, de peur que la vue ne soit troublée par la cicatrice qui doit en résulter; il préfère la partie inférieure de la sclérotique. C'est là qu'il dit avoir toujours enfoncé, non un trois-quarts, mais une lancette; et il n'a jamais négligé de se servir

d'une lame de plomb concave, pour exercer une pression raisonnable sur l'œil, et d'employer les topiques et les remèdes intérieurs qui pouvaient assurer le succès de son procédé. Quel a été ce succès ? Est-il parvenu à conserver la vue à ses malades, ou n'a t-il pu obtenir que la diminution de l'œil, et la cessation des incommodités auxquelles l'hydrophtalmie donnait lieu ?

Le trois-quarts employé par Nuck pour la ponction de l'œil dans le cas d'hydrophtalmie a été adopté par Wolhouse, qui en a parlé comme d'un instrument de son invention, dans un catalogue d'instrumens propres aux maladies des yeux, lequel a été publié dans un des journaux de Leipsick, en 1696. Il lui donne le nom de *paracenterium*, et dit qu'il s'en sert pour vider l'humeur aqueuse devenue trouble chez les vieillards, et pour leur rétablir la vue. Wolhouse ne s'attribue pas l'honneur d'avoir imaginé cette opération, qu'il dit avoir été enseignée à son père par un ancien oculiste de Londres, nommé Tuberville, lequel la tenait lui-même d'un capitaine anglais, qui, ayant vécu long-temps à Pékin, l'avait apprise des Chinois. Wolhouse l'avait vue pratiquer plusieurs fois par son père, et il avait connu un particulier à Londres à qui Tuberville l'avait faite deux fois en onze ans. Il disait aussi l'avoir mise en usage en plusieurs circonstances avec beaucoup de succès, en Irlande et en France.

Cet oculiste n'a décrit nulle part l'opération dont il s'agit ; mais il l'enseignait à ses élèves, du nombre desquels ont été plusieurs praticiens du mérite le plus distingué, tels que Heister, Platner, Mauchart et autres. Il perçait l'œil à l'endroit où on porte l'aiguille dans l'opération de la cataracte par abaissement. Il recommandait de tenir la plaie ouverte pendant trois ou quatre jours, dans la vue de faciliter l'écoulement des humeurs, mais sans en indiquer les moyens; et du reste il ne manquait à aucune des précautions qu'il croyait propres à favoriser la guérison. Ses malades étaient tenus dans un lieu obscur. Ils restaient quelque temps couchés à la renverse, pour éviter que la cornée ne contractât des adhérences vicieuses avec l'iris. On leur appliquait des compresses trempées dans des liqueurs astringentes; ils étaient saignés, et ils usaient des moyens les plus propres à prévenir l'inflammation. Lorsque le danger de cet accident était dissipé, Wolhouse, à l'imitation de Tuberville, leur faisait prendre, pendant vingt-cinq à trente jours, des cloportes écrasés dans du vin d'Espagne.

On voit qu'indépendamment de l'hydrophtalmie, à laquelle la ponction de l'œil convient essentiellement, cette opération a été recommandée pour remédier à l'amblyopie ou obscurcissement de la vue des vieillards. Mauchart, qui a rassemblé toutes les connaissances acquises à ce sujet dans une disserta-

tion publiée en 1744, sous le titre : *De Paracentesi oculi in hydrophtalmiâ et amblyopiâ senum*, demande si on pourrait également y avoir recours dans les cas de cataractes laiteuses, et dans les amas de pus dans la chambre postérieure de l'œil. Mais il est rare que la cataracte soit purement laiteuse. Dans les cas mêmes où la capsule du cristallin paraît distendue par la plus grande quantité de liqueur qu'elle puisse contenir, le cristallin existe encore, diminué de volume à la vérité, mais devenu très-obscur, et la capsule cristalline elle-même est fort opaque ; de sorte qu'en supposant qu'on tirât aisément l'humeur viciée au moyen de la paracentèse, la vue serait toujours troublée et empêchée par l'un et par l'autre. Quand à l'*empyesis* ou amas de pus dans la chambre postérieure de l'œil, cette affection paraît plutôt un être de raison qu'une maladie réelle, à laquelle on puisse appliquer une opération particulière.

Que penser de la paracentèse à l'œil, dans la vue de renouveler l'humeur aqueuse devenue trouble, et de corriger l'amblyopie ? Si l'épaississement de cette humeur et la perte de sa transparence étaient les seules dispositions qui pussent affaiblir la vue, on pourrait essayer de la renouveler en ouvrant la cornée : car les expériences de Nuck et les observations qui ont été faites depuis qu'on a adopté la méthode d'extraire le cristallin cataracté, au lieu d'en opérer le déplacement, montrent qu'elle se reproduit avec

beaucoup de facilité, et que les plaies de la cornée n'ont rien de dangereux. Mais tant d'autres causes peuvent produire le même effet, qu'il paraît douteux que les gens de l'art osent suivre la méthode de Tuberville et de Wolhouse, et qu'on puisse y déterminer ceux à qui cette opération pourrait paraître utile.

L'hydrophtalmie et la buphtalmie, c'est-à-dire l'excessive augmentation de volume de l'œil par la turgescence de l'humeur vitrée, sont donc les seuls cas dans lesquels on doive l'entreprendre. Reste à déterminer la manière de la pratiquer. Doit-on se servir d'un trois-quarts dont les dimensions y soient appropriées, ou d'un instrument semblable à une lancette, comme Heister dit l'avoir fait ? le trois-quarts paraît plus simple. Cependant il est d'un usage difficile. On sait avec quelle peine on parvient à l'introduire dans les grandes cavités du corps, telles que le bas-ventre et la poitrine. Il faut lui donner une impulsion assez forte, que l'on modère avec le doigt indicateur étendu jusqu'auprès de la pointe de l'instrument. Si les membranes de l'œil offraient une résistance analogue, il serait peut-être à craindre qu'on ne le poussât trop avant, et qu'il ne blessât les parties intérieures de cet organe. Tuberville et Wolhouse paraissent avoir éprouvé cet inconvénient, car ils faisaient tourner cinq à six fois le trois-quarts entre le pouce et le doigt indicateur, afin qu'il pénétrât plus aisément.

Ce procédé doit occasionner une sorte de déchirement dans le trajet que l'instrument parcourt. Il expose par conséquent le malade aux accidens que l'irritation peut produire ; et on sait quels étaient ceux qui résultaient de l'introduction de l'aiguille dans l'abaissement de la cataracte. Un instrument tranchant sur les côtés, et terminé par une pointe aiguë, comme le plus étroit de ceux dont Daviel se servait pour ouvrir la cornée, ne ferait pas courir les mêmes risques, et il mérite la préférence.

Le malade situé sur une chaise, la tête appuyée sur la poitrine d'un aide, qui relève en même temps la paupière supérieure, s'il en est besoin, et qui assujettit le globe de l'œil par en haut, comme dans l'opération de la cataracte, le chirurgien, assis vis-à-vis sur un siége un peu élevé, abaisse la paupière inférieure avec les doigts de la main gauche, et assujettit le globe par en bas. Si cet organe très-gonflé sort d'entre les paupières, elles ne sont point contenues, mais le chirurgien tâche de prévenir sa mobilité par les pressions légères et bien concertées qu'il exerce sur lui avec les doigts de la main gauche. Prenant alors de la droite l'instrument qu'il a préparé, il le plonge à travers la cornée transparente, à l'endroit où Daviel commençait l'opération de la cataracte, jusqu'à ce que la liqueur amassée vienne à s'écouler ; après quoi il le retire, et cessant toute pression, il permet à l'œil de se vider. Des linges

trempés dans un défensif, tel que le blanc d'œuf battu dans de l'eau de rose avec un peu d'alun, appliqués et retenus sur cet organe, préviennent l'impression de la lumière, et les effets inévitables de l'irritation, et le malade est couché dans un lieu obscur, et assujetti au régime que les circonstances exigent.

Mauchart et Wolhouse veulent que l'on entretienne l'ouverture pendant quelques jours. Ils proposent pour cela d'introduire une tente de charpie, dont la présence pourrait exciter une inflammation dangereuse. Il vaut mieux abandonner l'œil à lui-même. Si la petite plaie qu'on a faite à cet organe vient à se fermer, et qu'il soit nécessaire de le vider une seconde fois ou plus, on fait autant d'ouvertures qu'il est nécessaire. Nuck n'a pas craint de recommencer cette opération, et il n'a pas vu que les personnes sur qui il l'a pratiquée plusieurs fois en aient été incommodées. Enfin on ne néglige aucun des moyens de prévenir un nouvel amas de liqueur, et on règle sa conduite sur celle que le praticien dont on vient de parler a tenue dans le traitement des maladies de cette espèce qu'il a eues à soigner.

De l'Hydropisie de la poitrine, ou *Hydrothorax.*

L'hydropisie de la poitrine reconnaît les mêmes causes que les autres espèces d'hydropisie. Elle attaque fréquemment les personnes sujettes à l'asthme convulsif. Si donc cette maladie a précédé, qu'il y ait

des dispositions à la leucophlegmatie, et que le malade éprouve plusieurs des symptômes qui caractérisent l'hydropisie dont je parle, on peut croire qu'il en est affecté. Ces symptômes sont, une grande difficulté de respirer accompagnée de toux sèche, d'enflure œdémateuse au visage, aux bras, et souvent aussi aux extrémités inférieures, laquelle ne permet au malade de se tenir couché que d'un côté, quand l'eau occupe une des deux cavités de la poitrine, et le force à se tenir sur son séant, et courbé en devant lorsqu'elle les occupe toutes deux. Il y a de la lenteur, de la faiblesse, et souvent de l'intermittence dans le pouls. Le sommeil est difficile et interrompu par des spasmes fréquens; le malade a une suffocation plus forte la nuit que le jour, à quoi il faut ajouter, suivant l'observation d'Hippocrate, qu'il entend souvent le flot de l'eau, lorsqu'il se remue ou qu'on le change de position, et que le côté où se trouve l'hydropisie paraît plus ample et plus dilaté que l'autre.

La réunion du plus grand nombre de ces symptômes indique un épanchement d'eau dans une des cavités de la poitrine; mais on ne peut pas dire que la maladie soit simple, car souvent l'eau amassée exerce sur les poumons une irritation à laquelle succèdent de l'inflammation et une secrétion plus ou moins abondante de mucosité puriforme qui les ulcère et qui les corrode; alors l'hydropisie est plus compliquée et plus grave.

On a toujours pensé qu'il serait possible d'y remédier par la paracentèse, non, a-t-on dit, que cette opération puisse guérir la maladie, mais parce qu'elle doit procurer du soulagement, et donner aux remèdes dont on fait usage intérieurement le moyen d'agir avec plus d'efficacité. Hippocrate s'exprime de façon à faire croire que la ponction de la poitrine était en usage de son temps, et qu'il en avait obtenu de bons effets. La manière dont il pratiquait cette opération était fort différente de celle que nous employons : après avoir incisé sur la quatrième côte de bas en haut, et avoir mis ces os à découvert, il faisait une ouverture au moyen du trépan, et parvenait à la cavité de la poitrine. L'eau amassée n'était évacuée qu'en partie : une tente introduite dans l'ouverture, soutenue par une éponge, et ensuite par les pièces extérieures de l'appareil, empêchait l'eau de s'écouler ; chaque jour il en laissait sortir une portion jusqu'au treizième, qu'il permettait à ce qui pouvait en rester, de s'échapper en entier. Au-delà de ce terme, l'eau qui tombait de nouveau dans la poitrine avait la liberté de sortir à chaque pansement. Si les pièces d'appareil se trouvaient humectées de pus le cinquième jour de l'opération, Hippocrate augurait bien de sa réussite : si la suppuration ne se montrait pas, et que le malade fût tourmenté par la soif et par la toux, il n'en attendait aucun succès.

Le procédé que je viens de décrire répond à l'opi-

nion que les anciens avaient du danger de tirer la totalité des eaux amassées dans les hydropisies. Lorsqu'il est question de celles du ventre, nous prévenons ce danger par des pressions convenables : mais ici ces pressions ne peuvent avoir lieu. Peut-être serait-il à propos d'imiter en quelque sorte le procédé des anciens, et de ne pas tirer à la fois toute l'eau amassée dans la poitrine. Les poumons ne passeraient pas aussi subitement de l'état de conglobation où la pression de ce fluide les réduit, à celui qui doit suivre son évacuation totale; ce viscère se développerait peu à peu, et les fonctions qu'il doit remplir s'exerceraient avec moins de trouble.

Des praticiens modernes ont conseillé la paracentèse dans l'hydropisie de poitrine; mais elle paraît ne pas avoir été souvent mise en usage. Duverney le jeune, au commencement du siècle dernier, communiquait à l'Académie des Sciences des observations propres à encourager à la faire. Une femme à qui il avait jugé que cette opération pourrait être utile ne voulut pas y consentir. On lui trouva, après sa mort, une collection d'eau assez considérable dans le côté de la poitrine que Duverney s'était proposé d'ouvrir. Cette femme avait eu aussi une hydropisie ascite que ce chirurgien avait vidée par la ponction. Une autre femme qui était dans le même cas fut plus docile. Duverney, après lui avoir fait une ponction au ventre, par laquelle il ne tira que quatre

à cinq litres d'eau, se détermina à lui en faire une autre à la poitrine, parce que les symptômes qui avaient paru diminuer, revinrent avec une nouvelle force quelques jours après, quoique le ventre ne se fût pas gonflé de nouveau. Il porta le trois-quarts entre la seconde et la troisième fausse côte, le plus près de l'épine qu'il lui fut possible, et tira encore trois quarts de litre d'une sérosité mucilagineuse, et semblable à de la tisane fortement citronnée. La malade, qui ne respirait qu'avec peine, qui ne pouvait demeurer dans aucune autre situation que demi-courbée, et dont le pouls était petit, inégal et serré, fut soulagée. Le pouls se développa; la respiration se rétablit; il y eut un flux d'urine assez abondant, et elle fut si promptement rétablie, qu'elle se trouva en état de vaquer à ses affaires au bout d'un mois.

Bianchi, peu de temps après, a obtenu un succès pareil sur un jeune homme attaqué d'une hydropisie de poitrine récente, à la suite d'une pleurésie; malgré cela il avoue qu'il n'oserait conseiller cette opération fréquemment.

Elle a de même réussi à Senac dans un cas tout semblable. Un jeune homme qui venait d'essuyer une forte pleurésie eut une difficulté de respirer, telle qu'il ne pouvait trouver de soulagement que lorsqu'il était à son séant. Comme il paraissait prêt à expirer, on lui fit la ponction : cette opération procura la sortie de six litres d'eau jaune, et il continua de s'en-

écouler autant les jours suivans. Le malade fut guéri en moins de deux mois, et se trouva bientôt en état de monter à cheval.

Le succès n'a pas été moins marqué dans le fait intéressant que Morand a autrefois communiqué à l'Académie de Chirurgie, et qui est inséré dans le second volume in-4.º des Mémoires de cette compagnie. Un jeune homme de vingt-deux ans, dont la rougeole disparut le troisième jour de la maladie, éprouva bientôt les effets de cette métastase. Dès-lors la fièvre augmenta, le sommeil se perdit, il y eut des douleurs à la tête, au cou, à l'épigastre, et surtout à l'hypochondre gauche et à la poitrine du même côté. Il s'y joignit une enflure œdémateuse sur tout ce côté, et une grande difficulté de respirer; le malade avait de la peine à parler; ses yeux étaient enfoncés; il avait de fréquentes faiblesses; enfin tout annonçait une mort prochaine, lorsque Morand fut appelé le cinquante-deuxième jour de la maladie. Il reconnut qu'il s'était formé un amas d'eau dans la poitrine, et proposa de l'évacuer en faisant une ouverture à cette cavité. Quelques incertitudes jetées sur la nature du mal l'engagèrent à se contenter d'y porter un trois-quarts au lieu d'élection, après avoir déprimé avec les doigts un œdème de plus de vingt-sept millimètres d'épaisseur, pour mieux connaître l'intervalle des côtes; il sortit cinq litres d'eau, sans ce qui tomba sur les linges, ce que Morand évalue à un sixième

litre. Sur la fin cette eau était purulente ; on en remplit un petit verre.

Le malade parut renaître ; son pouls se ranima ; il eut des moiteurs et du sommeil, mais l'oppression revint promptement, et au bout de sept jours les choses étaient au même état que la première fois. Alors Morand fit l'opération de l'empyème, par laquelle il tira cinq litres d'eau, et un peu plus de sérosité purulente que la première fois. Une mèche de linge effilée fut introduite dans la poitrine ; on y substitua bientôt une tente de charpie mollette, chargée d'un digestif qui se préparait sur-le-champ avec un jaune d'œuf, et douze gouttes de baume de souffre térébenthiné.

Au moyen de cette opération, les accidens se dissipèrent ; mais le malade tomba dans une maigreur qui fit encore désespérer de sa vie. Le lait, auquel on le mit pour toute nourriture, le ranima : une canule d'argent fut substituée à la tente. Quand cette canule, au moyen de laquelle on faisait des injections détersives, devint incommode, on mit en place une tente mince et plate d'emplâtre de Nuremberg ; enfin la plaie fut entièrement cicatrisée plus de neuf mois après la première invasion de la maladie.

Morand conclut de ce fait que, la ponction à la poitrine n'ayant rien de dangereux en soi, on devrait la faire plus souvent dans les cas d'hydropisie de poitrine, lesquels se présentent assez fréquemment ; il

ne dit point que ces hydropisies sont quelquefois difficiles à discerner.

On a d'autant moins à craindre, selon lui, que les poumons pressés par l'eau se resserrent et se retirent vers la partie supérieure et postérieure de la poitrine, où ils ont leurs principales attaches. C'est à ce resserrement, qui se dissipe d'une manière tardive, qu'il attribue la difficulté de respirer, plutôt qu'au poids de l'eau sur le diaphragme.

Les faits qui viennent d'être exposés montrent que la paracentèse peut être pratiquée avec succès à la poitrine. Mais en quel cas? Lorsque l'hydropisie ou plutôt les amas lymphatiques et purulens qui se forment dans cette cavité sont le dépôt d'une maladie aiguë, telle qu'une pleurésie ou une péripneumonie; ou lorsqu'ils succèdent à un transport d'humeurs, comme il est arrivé au malade de Morand, et que le sujet encore jeune est présumé avoir conservé une partie de ses forces. Mais s'il est avancé en âge, s'il est affaibli par le développement de la maladie qui peut avoir cru d'une manière lente, et durer depuis long-temps; si la cause de cette maladie n'est pas connue, et qu'il y ait lieu de l'attribuer à la décomposition des humeurs, ou à une altération notable des viscères contenus dans la poitrine; si les symptômes qui la caractérisent ne sont pas d'une grande évidence, ainsi qu'il arrive le plus souvent, il serait fort imprudent de plonger un trois-quarts dans la poitrine, et de cher-

cher à procurer une grande évacuation de liquide, qui pourrait être suivie d'un épuisement subit, ou de s'exposer au risque de percer le poumon, s'il ne se rencontrait pas d'eau.

L'hydropisie du péricarde peut être rangée parmi celles de la poitrine. Cette maladie a des signes obscurs; cependant elle cause un sentiment de pesanteur et d'angoisse aux endroits auxquels les attaches du médiastin répondent. Il s'y joint une difficulté de respirer occasionnée par la pression que l'eau exerce sur les poumons, et par la gène qu'éprouvent les mouvemens du diaphragme; le malade a de la toux, pour la même raison. Comme l'action du cœur est troublée, il éprouve des battemens de cœur, des syncopes fréquentes, des suffocations qui se répètent de temps en temps, et son pouls est dur, inégal, petit et vif. Il a les pieds enflés et le visage pâle et bouffi. Senac a de plus observé dans cette maladie un mouvement ondulatoire, assez marqué à la partie antérieure et gauche de la poitrine, entre la troisième, la quatrième et la cinquième côte, mouvement qu'il dit se faire aisément distinguer de celui que les battemens de cœur font apercevoir en cette partie.

La réunion de ces symptômes peut donner une connaissance assez précise de l'hydropisie du péricarde : suffit-elle pour engager à y appliquer l'opération de la peracentèse? Cette opération a été proposée, et Senac la recommande comme le moyen

le plus sûr de tirer le malade du péril imminent auquel il est exposé, et le plus propre à assurer l'effet des médicamens intérieurs qui pourraient lui être administrés. Il dit de quelle manière cette opération pourrait être pratiquée. Le trois-quarts devrait être plongé entre la troisième et la quatrième fausse côte, en comptant de bas en haut du côté gauche, et à cinquante-quatre millimètres du sternum, pour éviter l'artère mammaire interne. Sa pointe devrait être dirigée en dedans et en bas, vers la base du cartilage xiphoïde, et on aurait l'attention de porter l'instrument parallèlement aux côtes, dans la vue de s'éloigner du cœur et du poumon. Van-Swieten, qui parle aussi de cette opération, et presque dans les mêmes termes, dit qu'elle a été proposée par Henri Velse, dans un mélange de dissertations anatomiques et pratiques que je n'ai pas été à portée de consulter; il ne se dissimule ni l'incertitude dont elle est, ni les dangers auxquels elle peut donner lieu. En effet, il est difficile de juger de la nature et de la quantité de la liqueur épanchée : cette liqueur peut déjà avoir altéré la substance du cœur, qui se trouve souvent couverte de mucosités épaisses et purulentes, ou ulcérée assez profondément dans les épanchemens de cette espèce; d'ailleurs le cœur pourrait être blessé par le trois-quarts.

Voilà de fortes raisons pour s'abstenir de semblables opérations : cependant si les symptômes de

cette espèce d'hydropisie se trouvaient réunis, et que le malade parût menacé d'une mort prochaine, ne pourrait-on pas mettre le péricarde à découvert par une incision qui pénétrerait dans la cavité de la poitrine, et ouvrir ensuite ce sac avec la pointe du bistouri? Des observations incontestables prouvent qu'il l'a quelquefois été accidentellement, sans qu'il en soit rien résulté de fâcheux. On trouve un cas de cette espèce dans Galien. Celui que Harvée nous a conservé est bien propre à rassurer sur les dangers de l'ouverture de ce sac membraneux. Un jeune homme de dix-huit ans, qui, dans son enfance, avait eu quelques côtes fracturées par une chute sur la poitrine, conservait à l'endroit frappé un ulcère d'une grande étendue, qui était guéri en partie, et dans lequel il restait un vide tel, qu'on pouvait y introduire les trois grands doigts de la main et le pouce. Des chairs fongueuses et mobiles en occupaient les bords et le fond. Harvée, qui examina ces dernières avec attention, vit qu'elles couvraient le cœur, à qui elles servaient de défense. Ces chairs suppuraient, et il fallait panser l'ulcère avec soin, et faire des injections dans sa cavité, pour entraîner le pus qu'elles fournissaient, après quoi la plaie était couverte avec une plaque de métal. Le jeune homme jouissait en apparence de la meilleure santé : son état parut si curieux à Harvée, qu'il inspira à Charles II le desir de le voir, afin de contempler les mouvemens du cœur sur

un homme vivant. Ce prince porta le doigt sur cet organe, sans exciter la moindre sensibilité au jeune homme.

Des Hydropisies du ventre.

Il se forme deux espèces d'hydropisies dans le ventre, l'une que l'on nomme hydropisie ascite, et l'autre qu'on appelle hydropisie enkystée. Dans la première, la liqueur est épanchée et répandue dans toutes les parties de la cavité. Dans la seconde, elle est contenue dans une poche ou kyste, d'où elle tire son nom. L'une est plus fréquente, et est commune aux deux sexes; l'autre arrive moins souvent, et elle est plus ordinaire chez les femmes que chez les hommes. Toutes deux reconnaissent pour cause un engorgement intérieur, auquel une infinité de circonstances peuvent donner lieu. Celui qui produit l'hydropisie ascite a son siége dans quelqu'un des viscères du ventre, dont le volume augmente, et qui prend une dureté plus ou moins grande, sans perdre sa forme et son organisation apparente. Celui qui donne lieu à l'hydropisie enkystée altère et détruit pour l'ordinaire l'organisation de la partie qui en est affectée, de sorte que souvent on a de la peine à la reconnaître.

Ces deux espèces d'hydropisie sont du domaine de la médecine. Mais lorsqu'elles sont parvenues à un point considérable, elles exigent les secours de

la chirurgie, dont les opérations facilitent l'action des médicamens, ou qui procurent un soulagement que l'on attendrait vainement de ces médicamens, et prolongent la vie des malades. Les opérations dont il s'agit se bornent à la ponction ou paracentèse, laquelle consiste à tirer l'eau amassée en piquant le ventre avec un instrument propre à cet usage.

De l'Hydropisie ascite.

La ponction dans le cas d'hydropisie ascite ne peut être pratiquée que lorsque la quantité d'eau est assez grande. On le reconnaît aisément au volume du ventre, à la tension de ses parois, et au flot du liquide épanché, lequel se fait sentir dans tous les points de cette capacité ; ce dont on s'assure aisément, lorsqu'ayant une main appuyée à plat sur un de ses côtés, on donne un coup sec avec les doigts de l'autre main sur le côté opposé. Si cette circonstance n'a pas lieu, si le ventre conserve encore de la souplesse, s'il tombe à droite ou à gauche dans les diverses attitudes que l'on fait prendre au malade, l'épanchement n'est pas assez grand, et il serait à craindre de blesser les parties intérieures.

La nécessité de la ponction reconnue, il faut préparer l'instrument dont on va se servir, les linges et le vase nécessaire pour recevoir la liqueur, et les pièces d'appareil dont on aura besoin après l'opération.

Jusqu'à la fin du siècle dernier, on n'a connu pour cette opération d'autre procédé que celui d'ouvrir le ventre avec un instrument étroit, aigu et tranchant des deux côtés, et de lui substituer une canule à travers laquelle les eaux pussent s'écouler. Quelques-uns faisaient faire aux tégumens un pli transversal avant de les couper, puis, les faisant retirer en haut ou en bas, ils plongeaient leur instrument à travers les muscles et le péritoine, de manière que l'incision de la peau ne fût pas parallèlle à celle des parties intérieures. Quelques autres pénétraient directement dans le ventre à travers toutes ses enveloppes. Il y en avait cependant qui cautérisaient avant d'ouvrir, afin que la plaie se fermât moins aisément, et qu'elle donnât plus long-temps passage aux eaux amassées dans le ventre, ou qui pouvaient y tomber de nouveau. Cette méthode est décrite par Celse, comme étant en usage de son temps. On la retrouve encore dans Thévenin. Cet auteur, qui écrivait il y a environ cent trente ans, la met au nombre de celles dont on peut se servir pour vider les eaux amassées dans l'hydropisie ascite. On commençait pourtant alors à se servir du trois-quarts, instrument aussi commode pour les chirurgiens qu'avantageux aux malades, par le peu de douleur qu'il leur cause, lequel avait été inventé par Sanctorius, et dont la description se trouve dans les commentaires que ce médecin a fait imprimer sur

Avicenne, en 1625. Cet instrument, apporté d'Italie en Hollande par Jacques Block, chirurgien d'Amsterdam, qui a beaucoup contribué à le faire connaître, n'était alors qu'une canule d'argent armée d'une pointe conique à l'une de ses extrémités, et percée de quelques trous vers cette pointe, pour permettre la sortie des eaux. Barbette substitua bientôt une pointe aplatie en fer de lance à la pointe conique de la canule de Sanctorius, et Job à Méeckren en fit construire une dont le calibre était plus gros.

Ces légères corrections ne rendaient pas encore l'usage de l'instrument dont il s'agit bien sûr. La pointe, qui devait rester dans le ventre pendant l'écoulement des eaux, pouvait blesser les parties intérieures. Pour obvier à cet inconvénient, on a imaginé de percer d'abord avec un gros poinçon et d'y substituer une canule qui remplît l'ouverture qu'il avait faite. On a bientôt armé le poinçon d'une canule qui s'y adaptât avec exactitude, et qui pût être introduite en même temps que lui. Le trois-quarts était encore susceptible de quelques perfections. L'extrémité du poinçon avait une forme conique; on lui a donné celle d'une pyramide triangulaire. Il a été monté sur un manche qui donne plus de force et d'adresse au chirurgien. Enfin Jean-Louis Petit a armé la canule d'un bec de cuillère du côté qui regarde le manche, afin que les eaux fussent plus sû-

rement dirigées vers le vase destiné à les recevoir, et qu'elles coulassent moins le long du ventre du malade. Tel est l'instrument dont on se sert non-seulement pour la ponction au ventre, mais encore pour celles qui se pratiquent ailleurs, et dans toutes les occasions où il ne faut qu'évacuer un liquide aqueux. On a vu que Barbette avait jugé qu'il pénétrerait avec plus de facilité s'il était terminé par une pointe aplatie que par une pointe conique. Cette disposition a été adoptée par les Anglais, et notamment par Bell, qui la propose comme une chose fort utile.

Il faut donc avoir un trois-quarts fait comme il vient d'être dit, ou un poinçon canulé terminé par une pointe plate à la manière des Anglais; se prémunir de quelques gouttes d'huile d'olive; garnir le lit avec un drap en plusieurs doubles, pour qu'il ne soit pas mouillé par l'eau qui peut couler le long du ventre; faire apprêter un grand vase où cette liqueur puisse être reçue; et préparer un appareil, lequel sera composé de quelques compresses qui seront trempées dans du vin chaud avant d'être appliquées sur le ventre, d'une serviette longue et large, pliée en trois doubles, pour faire un bandage de corps et d'un scapulaire.

Toutes ces choses disposées, on place le malade. On a long-temps été dans l'usage de le faire asseoir sur une chaise, et de le faire renverser en arrière. A

présent on le fait mettre sur le bord de son lit, du même côté que celui sur lequel on se propose d'opérer. Quel doit être ce côté ? Est-il indifférent de pratiquer la ponction à gauche ou à droite ? Lorsqu'en appuyant la main sur le ventre on sent à travers l'eau dont il est rempli une humeur squirreuse d'un côté, quel que soit le viscère engorgé, il faut opérer de l'autre, non de peur d'affaiblir celui qui est malade, comme quelques-uns l'ont dit, mais pour ne pas s'exposer à blesser la partie devenue squirreuse. Le lieu où on doit plonger le trois-quarts a été déterminé d'une manière différente. Les uns ont pensé qu'il fallait le porter à quatre travers de doigts à côté et au dessous du nombril : mais toutes les parties du ventre étant dans une grande extension, le muscle droit, qu'on se propose d'éviter, pourrait être blessé en opérant ainsi, parce qu'il est fort élargi. D'autres ont cru rencontrer mieux en prescrivant de faire la ponction au milieu de l'intervalle qui sépare le nombril et la crête des os des îles. Monro observe judicieusement que ce point est indeterminé, vu l'étendue de la crête dont il s'agit. En conséquence, il veut que l'on pique entre le nombril et l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles. La forme et les dimensions du ventre changent tellement dans les personnes attaquées d'hydropisie ascite, que ce lieu ne serait rien moins que favorable à l'évacuation des eaux. Aussi ai-je toujours pris celui qui tient le milieu entre le bord des fausses côtes et

la crête de l'os des îles, le nombril et l'épine, et l'opération pratiquée en cet endroit a toujours eu la réussite que je pouvais en attendre.

Des circonstances particulières peuvent déterminer à plonger le trois-quarts ailleurs. Si l'extension que souffrent les parois du ventre a donné lieu à l'élargissement du nombril, et que les eaux, chassant le péritoine à travers cette ouverture, et soulevant les tégumens, aient donné naissance à une tumeur plus ou moins élevée, il semble que la peau et le péritoine étant les seules parties à percer, la ponction faite en cet endroit doive être moins douloureuse et réussir également bien. Aussi presque tous les auteurs en ont-ils donné le conseil. Cependant Heister ne trouve pas que la méthode d'ouvrir au nombril soit avantageuse, par la raison que les plaies de cette partie guérissent difficilement, et qu'on ne peut procurer la sortie des eaux qu'en faisant mettre le malade dans une situation incommode. Morgagni pense de même. Il paraît craindre que la petite ouverture qui résulte de l'introduction du trois-quarts ne permette aux eaux de sortir du ventre pendant un temps trop long. Cette circonstance, loin de nuire au malade, pourrait lui être utile en prévenant un nouvel épanchement, et en donnant aux parois du ventre la liberté de reprendre leur ressort, et d'exercer leur pression accoutumée sur les parties contenues dans cette capacité. Il est certain du moins que des crevasses spontanées à

l'ombilic, des ouvertures faites au ventre par accident, des escharres gangreneuses qui se sont formées aux parois de cette capacité sur des personnes attaquées d'hydropisie ascite, et qui ont donné lieu à de longs écoulemens, ont été suivies de guérison ; ce qui arrive bien rarement lorsqu'on se contente de faire la ponction. Voyez à ce sujet Fabrice de Hilden, Rousset, et les Mélanges des curieux de la nature.

De même, un sac herniaire non réduit pourrait être dilaté par les eaux qui tombent du ventre, et former le long du cordon des vaisseaux spermatiques, et jusque dans les bourses, une tumeur aqueuse, dont il sera facile de connaître la nature par la fluctuation manifeste qu'elle présente, par sa transparence, par la facilité avec laquelle cette tumeur paraît et disparaît quand le malade est debout ou couché, et par l'impulsion qui se communique à l'eau qu'elle contient, lorsqu'on le fait tousser. Je trouve deux exemples de ponctions faites en cet endroit avec succès ; l'un de Grégoire Horstius, l'autre de Ledran. Le premier pourrait paraître équivoque, en ce que l'ouverture du scrotum tuméfié donna issue à une assez grande quantité de sérosité sanguinolente, semblable à de la lavure de chair, pendant que l'eau contenue dans le ventre des personnes attaquées d'hydropisie ascite a un tout autre caractère : mais la manière dont Horstius s'explique dans un autre endroit de ses ouvrages ne permet pas de douter que la sérosité dont

il s'agit ne vînt du bas-ventre; car, après avoir dit qu'il faut choisir le scrotum de préférence pour faire la ponction dans les cas où le relâchement du péritoine permet aux eaux de s'y amasser, il renvoie le lecteur à l'observation que je viens de citer.

L'exemple transmis par Le Dran ne laisse aucune équivoque. La liqueur amassée dans le scrotum était de l'eau ; elle venait du bas-ventre, qui se vida complètement. Mais il survint peu après un gonflement aqueux d'un volume énorme au scrotum, qui acquit une grosseur double de celle de la tête, et cet engorgement fut deux mois à se dissiper. Le Dran l'attribue à ce que l'ouverture faite au sac herniaire par le trois-quarts ne s'était pas fermée, de sorte qu'elle permit à l'eau qui s'épanchait de nouveau dans le ventre de s'infiltrer dans le tissu cellulaire des bourses. Si pareil événement se présentait, il ne faudrait pas hésiter à faire une légère incision aux tégumens, vis-à-vis le lieu de la ponction, pour que l'eau pût s'échapper à mesure qu'elle sortirait du ventre et du sac herniaire.

Il paraît qu'on a aussi pensé à faire la ponction par le rectum chez les hommes, et par le vagin chez les femmes. Macarn, chirurgien à Turin, écrivit, en 1788, une lettre à ce sujet au secrétaire de l'Académie de Chirurgie. Il disait dans cette lettre, avoir trois exemples de paracentèses pratiquées en ces lieux. Un homme était mort à la suite de l'opération :

une jeune femme vivait encore. Il demandait des éclaircissemens sur cette manière d'opérer, et sur les suites qu'elle pourrait avoir. Personne n'en avait connaissance qu'un des membres de l'Académie, M. Allan, qui a rappelé qu'en 1767 il avait présenté à la compagnie un mémoire, dans lequel il recherchait si la paracentèse, exécutée de cette manière, ne réussirait pas mieux que lorsqu'on la pratique en divers points de la circonférence du ventre.

Le lieu de la paracentèse determiné, voici comment cette opération doit être faite : le malade couché, la tête et la poitrine un peu élevées, un ou deux aides intelligens et forts, placés du côté opposé à celui sur lequel on va opérer, appuient sur le ventre de manière à pousser les eaux de ce côté. Le chirurgien prend alors le trois-quarts de la main droite, et après s'être assuré que le poinçon de cet instrument glisse aisément dans sa canule, et l'avoir graissé avec un peu d'huile, il le plonge dans le lieu désigné, en observant d'éviter les veines qui rampent sous les tégumens, et qui, pour l'ordinaire, sont excessivement dilatées. La manière dont il le tient lui donne la force dont il a besoin pour pénétrer à travers les tégumens, dont le tissu est fort serré à la partie antérieure du ventre, et qui offrent quelquefois beaucoup de résistance. Il en appuie le manche sur la paume de sa main, et allonge le doigt indicateur sur la canule, pour servir de modérateur au trois-quarts, et pour empêcher

qu'il ne pénètre trop avant. Le défaut de résistance lui fait connaître qu'il est parvenu dans le ventre. Pour lors il prend le manche de l'instrument avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, saisit la canule avec les mêmes doigts de la main droite, retire le poinçon, et permet aux eaux de s'écouler.

La pression qu'il fait faire sur le ventre du malade, du côté opposé à celui sur lequel il opère, n'a pas seulement pour objet d'amener les eaux vers le lieu de la ponction. Cette pression doit continuer pendant tout le temps de leur sortie, et même au-delà, comme il va être dit. Le chirurgien soutient la canule sans la changer de position; quelquefois cependant il est obligé de l'incliner de côté ou d'autre, pour faciliter l'écoulement de la liqueur, lequel peut être interrompu par diverses causes, mais surtout par la présence d'une portion d'intestin ou d'épiploon qui vient se présenter à son extrémité. Quelquefois aussi il est nécessaire de faire glisser dans cette canule un stylet boutonné pour écarter les corps qui la bouchent. S'il sortait avec les eaux quelques flocons de matières glutineuses, ou quelques lambeaux qui eussent l'apparence de membranes, on pourrait essayer de les tirer, pourvu qu'ils ne fissent point de résistance, ou que leur extraction ne causât pas de douleur. C'est ainsi que Morand autrefois (en 1718) a tiré du ventre d'un hydropique, par l'ouverture que le trois-quarts avait faite, un corps allongé qui avait mis obs-

tacle à l'écoulement des eaux, et qui se trouva être une membrane aussi mince qu'une toile d'araignée roulée sur elle-même. Ce corps sortit avec facilité, et sans que le malade éprouvât de douleur. Il fut suivi de l'écoulement des eaux par la canule, qui fut facile à remettre. Morand regardait la membrane dont il s'agit comme un kyste dans lequel les eaux avaient été contenues; et l'historien de l'Académie des Sciences dit, sans doute d'après lui, que ce kyste devait avoir été formé par les particules les plus épaisses de la sérosité, poussées et rejetées vers la circonférence de l'eau, par les parties les plus subtiles qui en occupaient le centre. Cette explication pouvait paraître satisfaisante dans le temps; elle ne serait pas reçue aujourd'hui; mais le fait reste.

On est surpris, en parcourant les livres de l'art, de voir avec quelle timidité ceux qui nous ont précédés pratiquaient l'opération de la paracentèse. Presque tous ont recommandé de ne tirer qu'une partie des eaux amassées, au moyen de cette opération, et de la recommencer trois à quatre fois pour obtenir leur entière évacuation. Quelques-uns prescrivent de laisser la canule dans le ventre, afin de les tirer peu à peu. Tous parlent de syncopes et de faiblesses effrayantes lorsqu'on les évacue toutes à la fois. Ces symptômes paraissent procéder de ce que le diaphragme cessant d'être soutenu, s'affaisse sur-le-champ et entraîne avec lui le cœur et les gros vaisseaux; ou

de ce qu'il se fait dans le système vasculaire du ventre une dérivation subite, qui détourne le sang qui devrait se porter aux parties supérieures. Sans doute nous évitons l'un et l'autre de ces deux effets, ou peut-être tous les deux à la fois, par la situation couchée que nous donnons aux malades, et surtout par la pression que nous faisons exercer sur le ventre pendant le temps que les eaux s'écoulent, et que nous continuons après leur écoulement, au moyen des bandages avec lesquels nous comprimons cette partie; car nous tirons toutes les eaux à la fois sans voir les malades tomber en faiblesse. Il faut donc procéder de cette manière. Si le malade éprouve quelque anéantissement, on peut lui donner une ou deux cuillerées de vin d'Espagne, ou de tout autre bon vin.

Les eaux évacuées, le chirurgien prend le pavillon de la canule entre le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, et appuyant avec les mêmes doigts de la main droite sur les bords de la petite ouverture que l'instrument a faite, il la retire doucement, et elle suit sans causer de douleur. Pour l'ordinaire il ne sort qu'un peu de sang. Il est possible cependant que la plaie en rende davantage, et même une quantité qui pourrait devenir effrayante, si on n'avait trouvé un moyen bien simple de s'opposer à cette hémorragie. Bellocq, dans un cas de cette espèce, où il avait éprouvé un peu de résistance en retirant la canule, crut qu'il se rendrait aisément maître du

sang en mettant sur la plaie une compresse plus épaisse, et en tenant le bandage de corps plus serré qu'à l'ordinaire. Ces pièces d'appareil ayant été sur-le-champ imbibées de sang, il en mit d'autres qui faisaient une compression plus forte. Le sang reparut encore, et il employa, pour l'arrêter, d'autres compresses plus épaisses, qu'il contint avec une de ces ceintures dont se servent les personnes qui courent la poste. Le malade était assis dans un grand fauteuil, un peu renversé en arrière. Le sang parut arrêté; mais il coulait le long de ses reins, et bientôt on vint avertir qu'il tombait sur le parquet. Bellocq, arrivé auprès du malade, vit bien qu'il fallait user de moyens plus efficaces. Une hémorragie assez grave, à la suite d'une dent arrachée, n'avait pu être arrêtée que parce qu'il avait imaginé de pousser avec force dans l'alvéole un morceau de cire amollie, qui, en s'insinuant dans tous les points de cette petite cavité, avait porté la compression jusque sur l'artère déchirée. Le souvenir de ce fait lui suggéra l'idée de faire usage d'un cylindre de cire qui remplirait le trajet que le trois-quarts avait parcouru, et qui le comprimerait en tout sens. Il en prépara un avec de la cire jaune, et l'introduisit assez avant, avec le soin d'en aplatir l'extrémité sur le ventre. Le sang fut arrêté sur-le-champ. Il survint une échymose autour de la petite plaie, qui s'enflamma et qui suppura. Bellocq alors jugea que le cylindre de cire n'était plus utile, et il voulut le reti-

rer. Mais ce cylindre cassa, de manière qu'il fallut attendre que ce qui en était resté dans la plaie sortît par la suppuration.

Pour éviter cet inconvénient, il employa une de ces petites bougies que l'on met dans les lanternes de poche, dans la vue d'empêcher que l'eau qui continuait de sortir du ventre d'un autre hydropique, par l'ouverture du trois-quarts, ne s'en échappât, ce qui était fort incommode à ce malade, qui en était mouillé et refroidi. La cire, soutenue par la mèche, sortit toute entière quand on jugea à propos de retirer la bougie. Bellocq aurait pu se servir, avec plus de sécurité, d'une bougie emplastique, telle qu'on les prépare pour les maladies de l'urèthre.

S'il ne vient point de sang, il ne reste qu'à panser le malade et à le replacer dans son lit. On applique sur la petite plaie la compresse épaisse qu'on a préparée, trempée dans du vin chaud; puis on la soutient avec le bandage de corps que l'on a eu soin de placer sous le malade avant de l'opérer, ou que l'on passe après sous ses reins, et que l'on serre assez pour que le ventre soit bien contenu. Ce bandage est lui-même assuré par le scapulaire.

La compression du ventre a paru si utile à Monro, pendant et après l'opération, qu'il a employé, pour la faire, un bandage particulier fait avec de la toile forte, doublée de flanelle fine, fenêtré à l'endroit où il convient de faire la ponction, et garni de cour-

roies et de boucles au moyen desquelles il peut être serré par degrés, à mesure que les eaux s'écoulent. Ce bandage ingénieux est décrit dans les Essais d'Edimbourg, tome premier. Monro dit s'en être servi avec succès. Cependant il ne paraît pas que d'autres que lui en aient fait usage, même en Angleterre, où l'on applique autour du ventre une bande de flanelle de dix à douze mètres de long, et de treize centimètres de large, avec laquelle on fait des circonvolutions en doloires, comme dans tous les bandages roulés. Celui-ci doit être renouvelé pendant quelques jours. Il me paraît bien propre à remplir son objet, et je n'y vois d'autre inconvénient que celui de mettre dans la nécessité de tenir le malade soulevé pendant son application.

Si la compression que l'on exerce sur le ventre à la suite de la paracentèse n'avait d'autre objet que de prévenir la faiblesse dans laquelle on dit que les malades tombaient autrefois, faute de cette compression dont Sharp attribue le conseil à Mead, il suffirait de la faire pendant vingt-quatre heures; mais elle a une autre utilité. La disposition du système vasculaire du ventre est telle, que le sang qui revient des viscères par les veines, se rend dans le tronc de la veine-porte ventrale, et ensuite dans celui de la veine-porte hépatique, laquelle se divise dans le foie à la manière des artères, et distribue aux diverses parties de ce viscère glanduleux le sang qui doit

servir à la filtration de la bile. La force qui détermine ce sang à y couler est celle qui résulte de l'action simultanée du diaphragme et des muscles du ventre, qui exercent sur elles une pression égale et continue. La belle observation de Boerhaave le prouve incontestablement. Il a souvent remarqué, lorsqu'il ouvrait des animaux vivans, que les artères et les veines du ventre se remplissaient peu à peu, et qu'elles acquéraient d'autant plus de grosseur, que ces animaux survivaient plus long-temps à l'ouverture de cette capacité. La cause de ce phénomène s'est présentée à lui. Tant que les parties sont dans leur intégrité, le sang des veines-porte ventrale et hépatique obéit à l'action des muscles du ventre. Lorsque cette action n'existe plus, il s'amasse dans la seconde de ces veines qu'il ne peut franchir, puis dans la première, et enfin dans les artères correspondantes, de sorte que ces vaisseaux se remplissent. Ce qui arrive alors aurait lieu après l'opération de la paracentèse, si on ne suppléait à l'action des muscles par une compression extérieure. Avant que les eaux s'écoulent, ces muscles, soutenus par elles, exercent leur action ordinaire sur les veines. Les eaux sorties, ils tombent dans un affaissement d'autant plus grand, que la quantité d'eaux qui ont été évacuées a été plus considérable. Ils cessent en quelque sorte d'agir, et le sang ne coule plus avec sa facilité ordinaire. Il remplit et gonfle les vaisseaux,

ce qui produit des coliques, et il laisse transsuder une partie de sa sérosité qui tombe dans le ventre; ou il comprime les vaisseaux lymphatiques qui accompagnent presque partout les vaisseaux sanguins, et donne lieu à l'exudation d'une partie de la lymphe qu'ils contiennent. Rien n'est donc plus propre à faciliter le prompt retour de l'hydropisie ascite que le défaut de compression sur le ventre; et par conséquent rien ne peut être plus efficace pour s'y opposer, que d'exercer cette compression d'une manière aussi exacte et aussi longue que le malade le peut supporter. Il faut cependant convenir qu'il est rare que ce moyen réussisse. L'hydropisie ascite est sujette à se renouveler, et elle est souvent mortelle.

Dans le cas où l'ombilic se trouverait saillant, l'opération de la paracentèse ne différerait en rien de ce qui a été dit, excepté que le malade, au lieu d'être couché sur le dos, le serait sur le côté, et qu'on le ferait incliner en devant, afin que les eaux eussent plus de facilité à s'écouler. Si c'était le scrotum, il faudrait qu'il fût situé sur le dos comme dans le cas le plus ordinaire, et que la liqueur fût reçue dans des vases placés entre ses cuisses, et que l'on ferait succéder les uns aux autres, à mesure qu'ils se rempliraient. On aurait surtout l'attention de bien vider le ventre, pour éviter l'infiltration des bourses dont il a été parlé précédemment, d'après l'observation de Le Dran.

Reste enfin à savoir ce qu'il faudrait faire si l'on manquait de tout secours, et qu'on n'eût pas de trois-quarts. En cas que la circonstance fût pressante, on pourrait préparer une canule avec du plomb battu, et opérer à la manière des anciens, c'est-à-dire plonger directement un bistouri dans le ventre, pour faire aux enveloppes de cette cavité une ouverture qui pût recevoir la canule. Les eaux écoulées, et cet instrument retiré, on couvrirait les bords de l'ouverture avec un emplâtre agglutinatif, tel que le diachylum simple, dont l'action secondée de l'appareil suffirait pour obtenir la guérison. Ce procédé paraîtrait préférable à celui qui a été recommandé d'inciser les tégumens et les muscles en deux temps, pour que la plaie de l'une de ces parties ne réponde pas à celle de l'autre, parce qu'il exposerait moins aux infiltrations qui ne manqueraient pas de se faire, s'il restait une certaine quantité d'eau dans le ventre, ou qu'il vînt à s'en amasser de nouvelles.

De l'Hydropisie enkystée.

Il n'y a peut-être aucune des parties de cette capacité qui ne puisse devenir le siége de l'hydropisie enkystée. De Haen rapporte l'histoire d'une fille de quarante ans, devenue hydropique, à laquelle on avait tiré trente litres d'eau rougeâtre et glutineuse. Après avoir été soulagée pendant quelque temps, elle retomba dans l'état où elle était avant la ponc-

tion, et elle mourut. On trouva tout le lobe gauche du foie distendu en manière de sac, et plein d'une liqueur semblable à celle qu'on lui avait tirée. Le même médecin a vu une autre hydropisie enkystée, laquelle avait son siége dans l'épiploon. Cette partie adhérait en devant au péritoine, et en arrière aux intestins. Elle avait souffert une si grande extension, qu'elle contenait cinquante litres de liqueur. Le malade mourut après la huitième ponction, et toutes avaient donné cette même quantité. Munick avait déjà rencontré une hydropisie enkystée dans l'épiploon. Le tissu cellulaire du péritoine est plus ordinairement le siége de cette maladie, soit celui qui sépare cette membrane d'avec les muscles du bas-ventre, soit celui qui tapisse la partie postérieure de cette cavité. Mais l'hydropisie enkystée ne se forme nulle part aussi souvent que dans les ovaires, ce qui fait qu'elle est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes. Malgré les engorgemens de toute espèce qui la précèdent ou qui l'accompagnent, et les adhérences plus ou moins multipliées que ces organes distendus contractent avec les parties du voisinage, il est facile de voir que l'un des ovaires, et quelquefois tous les deux, en sont le siége. Alors l'humeur n'est pas contenue dans une seule cavité; elle en remplit deux qui sont essentiellement distinctes. Dans le premier cas même, où il n'y a qu'un des ovaires malade, la liqueur épanchée a souvent

plusieurs foyers séparés par des cloisons dont l'épaisseur varie beaucoup.

Si on voulait rapporter aux hydropisies enkystées les amas énormes de liqueur qui se sont quelquefois rencontrés dans la matrice ou dans l'estomac, il faudrait mettre ces deux viscères au nombre des parties où ces sortes d'hydropisies peuvent se former. Une des dix observations publiées en 1725 à Strasbourg, par Nicolaï, fait mention d'une femme de soixante ans, à l'ouverture du corps de laquelle on a trouvé la matrice excessivement grosse, et formant une poche dont les parois avaient une dureté approchante de celle des cartilages. Cette poche contenait seize mesures d'une liqueur épaisse, semblable au marc de l'huile. L'orifice en était étroitement fermé. Des hydatides nombreuses occupaient sa face externe. Le paquet des intestins était remonté vers le diaphragme. On ne voyait aucun vestige des ovaires. Presque toutes les parties intérieures du ventre offraient des squirrosités. La maladie avait commencé il y avait douze ans, à la suite d'une grossesse malheureuse. Je ne puis fixer les idées d'une manière précise sur la quantité de liqueur que cette matrice contenait, parce que j'ignore la capacité de la mesure dont on s'est servi pour la déterminer. Mais on peut juger de quelle extension prodigieuse la matrice est susceptible, et combien de liqueur peut s'y amasser, si on se rappelle que Vésale a autrefois

trouvé dans cette poche quatre-vingt-dix litres d'eau séreuse, *centum et octoginta libras*, sur un cadavre dont toutes les parties étaient saines, et dont les extrémités n'offraient aucune apparence d'œdème.

Rivière rapporte, d'après Antoine Jodon, médecin de réputation à Auxerre, l'histoire d'une collection abondante d'humeurs dans l'estomac, laquelle fut prise pendant près de trois ans pour une hydropisie. La malade était âgée de près de quarante-huit ans lorsqu'elle commença à devenir malade. Ayant senti que son ventre s'élevait, elle se crut enceinte. Quand le terme ordinaire de la grossesse fut passé, elle reconnut qu'elle avait quelque dérangement intérieur, et consulta son médecin. Celui-ci lui administra plusieurs remèdes, lesquelles furent sans succès. Le ventre devenait énorme. Il survint de l'oppression, de la fièvre, des inquiétudes dans les jambes, et la mort mit fin à ces incommodités. Le corps de cette femme s'étant trouvé disproportionné au cercueil qui devait le recevoir, ses parens prièrent le docteur Jodon d'en faire l'ouverture. Une ponction faite au ventre avec la pointe d'un scalpel en laissa sortir une quantité d'eau qui fut évaluée à quarante-cinq litres. Sur la fin cette eau paraissait trouble et contenir une espèce de sédiment. Le lieu par où elle s'écoulait ayant été bouché avec un tampon, on fut surpris de trouver l'estomac adhérent au péritoine; des recherches ultérieures firent voir

que le tampon était entré dans la cavité de ce viscère, qui était excessivement dilaté, et dont les deux orifices avaient conservé leur distance relative. Il y avait encore une assez grande quantité de ce sédiment qui avait suivi l'éruption des eaux, de sorte que l'on ne peut douter que l'estomac n'ait été le siége de cette singulière maladie.

Le caractère de la liqueur qui la formait est assez ordinaire dans le plus grand nombre des hydropisies enkystées. Celle qui s'y trouve, ou qu'on en fait sortir par la ponction, n'est pas claire, limpide, inodore et de couleur citronnée, comme l'eau amassée dans le ventre des personnes attaquées d'hydropisie ascite. Cette liqueur est plus ou moins haute en couleur, jusqu'à être tout-à-fait brune. Elle entraîne après elle un sédiment dont l'épaisseur et la quantité varient, et dans lequel on distingue quelquefois du pus et des caillots de sang, et elle répand souvent une odeur désagréable, et même, fétide. La consistance en est aussi différente. Rarement elle est parfaitement limpide : on y trouve une viscosité tantôt médiocre, et tantôt si grande, que cette liqueur ressemble parfaitement à de la gelée. On voit un exemple de cette dernière disposition dans l'observation communiquée à l'Académie de Chirurgie par Laporte. Quoique la fluctuation fût très-marquée, il ne sortit rien par la canule du trois-quarts. Une sonde qui fut introduite dans cette canule jusque dans le

ventre, amena avec elle une substance gélatineuse assez épaisse et transparente. Laporte se servit le surlendemain d'un trois-quarts plus gros, et dont la canule avait une cannelure pratiquée sur sa longueur. Cette canule lui servit à glisser, jusque dans le foyer de la tumeur, un bistouri avec lequel il fit une incision de dix centimètres de long. Il sortit du ventre un paquet de gelée gros comme la tête d'un enfant. On en tira d'abord cinq litres, et ensuite dix-sept litres en deux heures et un quart. Les premiers jours en fournirent encore beaucoup. Dans la suite il ne vint que des sérosités, et la malade mourut le treizième jour. J'ai rencontré un cas de la même espèce; mais, instruit par l'exemple que je viens de citer, du danger excessif d'ouvrir le ventre dans une pareille circonstance, lorsque je me fus bien assuré de la nature de l'humeur contenue, dont je parvins à faire sortir une petite quantité par la canule du trois-quarts, je retirai cet instrument et je renonçai à tout projet d'opération. La malade a survécu plus d'un an. Il est probable qu'elle serait morte en peu de jours.

Je ne dois pas omettre que l'humeur qui se trouve dans les hydropisies enkystées peut être chyleuse. L'histoire de l'Académie des Sciences pour 1725 dit qu'on a trouvé dans le ventre d'un jeune homme, mort sans doute à la suite d'une maladie de consomption, une tumeur qui en occupait presque toute la capacité, et qui pénétrait dans la poitrine, en sui-

vant l'aorte. Cette tumeur, dont on ne détermine pas les dimensions d'une manière précise, contenait une liqueur aussi blanche que du lait, en grande partie fluide, et en partie épaisse comme du fromage, et pourtant sans odeur. Lorsqu'elle eut été détachée des parties environnantes et de la colonne vertébrale où elle était fixée, elle se trouva encore du poids de près de quatre kylogrammes, sans compter la liqueur qui s'était écoulée. Ses parois étaient fort blanches. L'historien de l'Académie dit bien, d'après l'auteur de l'observation, que la première cause du mal devait avoir été la rupture de quelqu'un des vaisseaux lactés qui traversent le mésentère, en conséquence de l'obstruction des glandes de cette partie, ce qui rend raison de la formation de la tumeur : mais il manque à cette observation un détail des incommodités que le sujet a éprouvées pendant les derniers temps de sa vie, et des adhérences que présentait la tumeur.

En parlant de l'amas considérable d'humeur trouvée dans la matrice d'une femme morte après avoir passé sans doute pendant douze ans pour être attaquée d'une hydropisie enkystée ordinaire, j'ai dit que Nicolaï avait observé que la face externe de ce viscère était couverte de beaucoup d'hydatides. Ces corps, qui se montrent sous la forme de vésicules ovales de diverse grosseur, depuis celle d'un très-gros œuf de dinde jusqu'à celle d'un grain de chenevis, que l'on trouve isolés les uns des autres, et

nageant dans une liqueur plus ou moins transparente, remplis eux-mêmes d'une liqueur semblable contenue dans une enveloppe extrêmement mince et de couleur laiteuse, se montrent quelquefois en diverses parties du corps, mais plus fréquemment dans les hydropisies enkystées, en quelque lieu du ventre que ces hydropisies aient pris naissance. On a cru long-temps qu'ils étaient formés par la dilatation de vaisseaux lymphatiques, qui, remplis d'une quantité excessive de liqueur entre leurs valvules, présentaient l'apparence d'une suite de corps ovoïdes, lesquels parvenaient à se séparer les uns des autres. Ceux qui ont proposé et embrassé cette singulière opinion ne devaient cependant pas ignorer que Tyson avait autrefois reconnu que les hydatides, très fréquentes dans les brebis malades et hydropiques, et dans d'autres quadrupèdes, et sans doute analogues à celles de l'homme, étaient des vers d'une espèce particulière, qu'il avait désignés sous le nom de *lumbrici hydropicorum*. Pallas, *Miscellanea Zoologica, Hagæ-comitum*, 1766, leur donne celui de *tænia hydatigena*. Il croit que ces vers, qu'il a souvent observés dans les quadrupèdes sains, comme dans ceux qui étaient hydropiques, tantôt seuls et tantôt en un nombre plus ou moins grand, ne sont pas plus la cause ou l'effet d'une maladie, que les *tænia* ou les autres vers qu'on garde quelquefois toute la vie, sans en être incommodé. L'examen qu'il en

a fait le porte à penser que les hydatides en question sont différentes de ces bulles pleines de liqueur qu'on rencontre dans toutes les parties du corps des quadrupèdes, excepté dans le ventre, et surtout des hydatides qui se trouvent dans l'espèce humaine.

Les nouvelles observations ne laissent plus de doute à cet égard. Les hydatides humaines diffèrent peut-être en quelque chose de celles des quadrupèdes, mais ce sont aussi des vers de l'espèce du *tænia hydatigena* de Pallas. On peut consulter à ce sujet l'ouvrage que Warner, sous-démonstrateur d'anatomie à Leipsick, a publié en 1782, sous le titre de *Vermium intestinalium expositio.* Ce médecin a découvert pour la première fois l'insecte auquel appartiennent les hydatides humaines, sur le corps d'un soldat submergé qu'il disséqua pendant le mois de janvier, et qui avait séjourné pendant quinze jours dans l'eau; il ne trouva les insectes dont il s'agit que dans quelques intervalles des muscles. Ils avaient résisté à l'action du froid, et donnèrent des signes de vie dès qu'on les plongea dans l'eau tiède. On en mit quelques-uns dans de l'eau qui se gela, et qui resta dans cet état pendant huit jours. Au bout de ce temps, ils donnèrent aussi des signes de vie lorsqu'on les plongea dans l'eau tiède. Il paraît que cette espèce de *tænia* fait rarement sortir son corps de l'hydatide. Elle diffère des autres vers à vessie des animaux, en ce qu'elle a une membrane vaginale dans laquelle

elle peut se retirer, et deux vésicules transparentes sur les côtés de cette membrane vaginale. Tout porte à croire qu'elle se reproduit d'une manière analogue à celle de plusieurs autres insectes, et que chaque individu réunit les deux sexes.

La lenteur avec laquelle croissent ordinairement les hydropisies enkystées, le peu d'incommodité qu'elles produisent tant qu'elles n'ont pas acquis un volume bien considérable, et la forme du ventre des personnes qui en sont attaquées, sont les signes auxquels on peut les distinguer d'avec l'hydropisie ascite. En effet, elles se montrent le plus souvent sous l'apparence d'une tumeur médiocre, qui est longtemps à se développer, et dans laquelle on n'aperçoit qu'une dureté plus ou moins grande, sans fluctuation. Cette tumeur occupe la partie du ventre qui répond au siége de l'hydropisie. Lorsque cette partie est un des ovaires, elle est mobile et change de place, suivant la situation que la malade prend. Il n'y a point de douleurs, et la personne incommodée n'éprouve qu'un sentiment de distension ou de pesanteur qui répond au volume de la tumeur.

A mesure que le mal croît, les circonstances changent. Les parties du voisinage, pressées par le poids de la partie tuméfiée, ou distendues en conséquence de leur adhérence à cette partie, commencent à devenir sensibles. Le ventre s'élève du côté malade. La forme en est égale. Le flot du liquide

ne se porte pas encore d'une partie du ventre à celle qui lui est opposée, mais il se fait sentir distinctement. Les fonctions des viscères s'exécutent avec liberté et régularité. Il n'y a de dérangement ni dans l'excrétion des urines, ni dans celle des matières fécales. Si l'hydropisie a lieu sur une femme qui soit jeune, ses évacuations périodiques se font comme à l'ordinaire.

Lorsque enfin la maladie est parvenue au point d'occuper toute l'étendue du ventre, cette capacité ne présente plus qu'une vaste tumeur où la fluctuation est plus ou moins sensible, et se fait apercevoir d'un côte à l'autre, lorsque ayant appuyé le plat de la main sur l'un d'eux, on frappe sur celui qui lui est opposé avec l'extrémité des doigts de l'autre main, comme dans l'ascite. Cette circonstance en a souvent imposé, et a fait prendre des hydropisies enkystées pour des hydropisies ascites. Cependant avec un peu d'attention on peut aisément discerner les unes des autres : car, dans la première espèce d'hydropisie, le ventre conserve sa forme, quelque situation que le malade prenne, au lieu que dans la seconde, le poids des eaux le porte à tomber sur le côté sur lequel le malade se couche. La lenteur ou la promptitude avec laquelle ces hydropisies se forment, et la nature des incommodités qui sont moins grandes dans celle qui est enkystée, en sont des signes assez clairs. On en est encore assuré par l'espèce de li-

queur qui s'écoule lorsqu'on se laisse abuser jusqu'à faire la ponction, parce que cette liqueur présente les caractères que j'ai exposés précédemment.

Il est possible, il est même assez ordinaire que les hydropisies enkystées se bornent, et qu'elles deviennent stationnaires. Le plus souvent cela n'arrive que lorsqu'elles sont parvenues à occuper toute la capacité du ventre. Elles sont fort incommodes par le sentiment de pesanteur qui en est inséparable, et par la difficulté de se mouvoir. Du reste, elles troublent peu la santé. Il s'est vu des personnes qui en ont porté très-long-temps. J'en ai connu plusieurs dans ce cas. Tascheron a trouvé une hydropisie de l'ovaire chez une fille de quatre-vingt-huit ans, dont la maladie avait commencé à trente. Ce kyste occupait toute la capacité du ventre, excepté le bassin. Les *Medical observations and inquiries*, tome premier, font mention d'une hydropisie enkystée qui a duré quarante-quatre ans. Son siége était sous le péritoine. Elle contenait cinquante-un litres de liquide de mauvaise odeur. Deux fois j'ai fait l'ouverture de femmes extrêmement avancées en âge, puisqu'elles étaient parvenus à celui de quatre-vingts ans, en qui le ventre avait commencé à croître quand elles n'étaient âgées que de trente. Elles avaient des collections d'humeurs considérables qui étaient renfermées dans des poches distinctes, et ces poches étaient appuyées sur des amas de squirrosités qui paraissaient

avoir pris naissance dans l'un des ovaires, et peut-être dans tous les deux.

Lors donc que les hydropisies dont nous parlons font des progrès, ou lorsqu'elles ont cessé d'en faire, et qu'elles ne causent que des incommodités médiocres, la prudence et l'humanité commandent de s'abstenir d'y faire la ponction, quelque soulagement que les malades en espèrent, quelque avantage qu'on leur persuade qu'ils peuvent en retirer. L'expérience montre en effet qu'une hydropisie enkystée que l'on a vidée ne tarde pas à se former de nouveau, de sorte qu'une première ponction amène bientôt la nécessité d'en faire une seconde, une troisième et un nombre plus ou moins grand. Si on était sûr que le ventre mît beaucoup de temps à se remplir, peut-être les ponctions seraient-elles plus utiles que nuisibles; mais on a observé que l'eau s'y amasse avec d'autant plus de promptitude, que plus de ponctions se sont succédées les unes aux autres; de sorte que ces malades ne tardent pas à s'épuiser et à périr, au lieu qu'ils auraient pu vivre beaucoup davantage, s'ils avaient eu la force de résister à leurs incommodités.

Cependant, si ces incommodités devenaient excessives, on ne pourrait se dispenser d'avoir recours à la ponction, qui les calme pour un temps plus ou moins long, et qui prolonge la vie aux malades. On est dans la nécessité de faire cette opération lorsque

la fièvre lente et les douleurs qui surviennent donnent lieu de craindre que la distension du kyste n'ait été suivie de la crevasse des vaisseaux de toute espèce qui rampent sur sa face intérieure, de l'effusion du sang et des humeurs que ces vaisseaux contiennent, et de l'excrétion de mucosités ou de pus qui, se mêlant à la liqueur épanchée, et passant dans le sang, feraient tomber le malade dans la consomption. Les incommodités qu'éprouvent les personnes attaquées d'hydropisies enkystées parviennent aussi au point de ne pouvoir être supportées lorsque ces hydropisies acquièrent un grand volume. De Haen a vu une femme dont le ventre avait trente centimètres du creux de l'estomac au nombril, et soixante-cinq du nombril au pubis. La fluctuation était sensible partout. Malgré cette grande distension, il n'en sortit que dix-neuf litres de liqueur. La malade mourut douze heures après. Le corps exhalait une si mauvaise odeur, qu'il ne fut pas possible d'en faire l'ouverture. Une autre femme, dont Mouton a communiqué l'observation à l'Académie de Chirurgie, avait le ventre si élevé, qu'il avait deux cent onze centimètres de circonférence, et cent sept seulement de l'appendice xiphoïde au pubis. Cette maladie n'avait été que deux ans à se former. A l'ouverture du corps, il s'échappa soixante litres de liqueur sans odeur, de la consistance et de la couleur de la lie de vin. Le kyste avait jusqu'à

onze centimètres d'épaisseur en quelques endroits. Il était parsemé d'hydatides. Les muscles du bas-ventre étaient presque entièrement effacés. Il n'y avait aucun dérangement dans les viscères. Quand le volume du ventre est devenu aussi considérable, les malades ne respirent plus qu'avec beaucoup de difficulté, ils se meuvent avec peine, les fonctions sont dérangées, les urines cessent de couler, les extrémités inférieures deviennent œdémateuses, et la vie est très-prochainement menacée. Il faut venir à leur secours en leur faisant la ponction, quelque crainte que l'on doive avoir d'être dans la nécessité de réitérer souvent cette opération. Du reste, il s'en est vu qui l'ont supportée un grand nombre de fois, et à qui elle a long-temps conservé la vie. Mead parle d'une femme à qui on a fait soixante-cinq ponctions. Laffise, chirurgien à Nanci, l'a pratiquée quatre-vingt-dix-huit fois sur une même malade. Il tirait chaque fois quinze litres de liqueur. La malade fut dix ans sans être obligée de se faire faire la ponction, quoiqu'elle eût le ventre extrêmement gros. Au bout de ce temps, il fallut encore la lui faire, et elle mourut.

Ledran, après avoir fait connaître avec assez d'exactitude la nature des hydropisies enkystées et les signes qui les caractérisent, dit qu'on peut les guérir par la ponction ou par l'incision.

La ponction lui paraît devoir réussir, lorsque le kyste est unique, lorsqu'il a peu d'étendue, et lorsque

la tumeur du ventre présente une fluctuation manifeste. Il convient qu'on est obligé de la réitérer souvent, mais elle s'oppose à l'augmentation du mal, et procure quelquefois une guérison radicale. Ledran dit en avoir vu des exemples.

Lorsqu'il y a plusieurs kystes, lorsque la fluctuation n'est pas très-sensible, et surtout lorsque la maladie a fait beaucoup de progrès, il croit qu'il faut avoir recours à l'incision, laquelle doit être faite à la partie la plus déclive de la tumeur. Cette opération procure la sortie de l'humeur amassée dans la portion du kyste qui a été ouverte. S'il y a d'autres kystes qui communiquent avec le premier, ils s'ouvrent et ne laissent échapper la liqueur qui y est contenue que lorsque la suppuration a détruit leurs parois, ou lorsque le défaut de soutien les force à céder. On voit alors une liqueur plus ou moins limpide se mêler à celle que le kyste ouvert par incision fournissait, et qui était en partie purulente. La plaie doit être remplie avec une bande de toile effilée, à laquelle on substitue une tente dans un temps plus avancé, et ensuite une cannle qui offre une voie libre aux écoulemens, et qui permette de faire des injections détersives. Par ce procédé, le kyste ou les kystes se désemplissent, leurs parois suppurent, ils se détergent et se rapprochent, et il ne reste qu'une fistule avec un léger suintement.

Cette doctrine est confirmée par des observations

d'hydropisies enkystées que Ledran a traitées de cette manière, et dont il a communiqué l'histoire à l'Académie de Chirurgie. Le sujet de la première a conservé une fistule qui paraît avoir duré toute sa vie. Celui de la seconde, après en avoir porté une pendant deux ans, a guéri complètement. Ce dernier fait est assez curieux pour trouver place ici. Une fille âgée de trente-deux ans s'aperçut que son ventre grossissait, avec fièvre, douleurs, vomissemens fréquens, borborygmes, constipation, urines briquetées. Elle fut jugée hydropique. On lui fit la ponction par laquelle on lui tira quinze litres de liqueur bourbeuse et puante. Les accidens se calmèrent, mais ils revinrent au bout de trois semaines avec une nouvelle tuméfaction du ventre. Cette fois, Ledran fit une incision à la ligne blanche, au dessous de l'ombilic, et tira autant de liqueur de la même qualité. Une canule fut mise dans la plaie. Le soulagement ne fut pas tel qu'on l'avait espéré : au contraire, il survint de nouveaux accidens, comme délire et dégoût si affreux, que la malade ne pouvait supporter que le vin d'Espagne, avec lequel seul on la soutint pendant trois semaines. Les écoulemens étaient séreux et bourbeux. On faisait des injections détersives. Au bout de quelque temps, on vit sortir du véritable pus. Ledran jugea qu'une tumeur squirreuse qu'il avait sentie dans le ventre était tombée en fonte. Il ne se trompait pas. Depuis cette époque, le pus est devenu de bonne

qualité : il n'en sortait plus qu'une cuillerée par jour. Cela a subsisté pendant deux ans, que la malade ayant ôté sa canule pour la nettoyer, ne put plus la remettre. Elle se trouva complètement guérie.

Ledran dit que, de toutes les hydropisies enkystées qu'il a traitées par incision, celle-là est la seule qu'il ait vu parvenir à une entière guérison. Il en avait donc traité plusieurs, et même un certain nombre. Que n'a-t-il parlé des autres ? Quel succès en a-t-il obtenu ? En comparant ces succès bons ou mauvais avec ceux de la ponction, on pourrait se décider pour l'une ou pour l'autre de ces opérations. Il est vraisemblable qu'il n'a pratiqué l'incision que dans les deux cas cités. Du reste, il est facile de juger de cette méthode. Si toutes les hydropisies enkystées avaient leur siége entre le péritoine et les muscles du ventre, ou dans les ovaires, et que le sac qui contient la liqueur fût partout adhérent au péritoine ; si ces hydropisies étaient simples et non compliquées de squirrosités dont le nombre et la grosseur varient ; si leurs parois étaient minces ; si elles n'offraient qu'une cavité et qu'elles ne fussent pas partagées en un grand nombre de loges, ainsi que cela arrive très-ordinairement, on pourrait être tenté de les inciser : mais il s'en faut de beaucoup que les circonstances soient aussi favorables. Il s'en forme dans l'épaisseur de tous les viscères du bas-ventre, et même dans la cavité de quelques-uns de ces viscères.

Souvent le sac qui renferme les eaux n'a nulle adhérence avec le péritoine. Ce sac est ordinairement squirreux en différens endroits. Plus ordinairement encore son épaisseur est fort considérable, et il est partagé en un grand nombre de loges dont les unes communiquent ensemble, pendant que les autres ne communiquent pas, de sorte qu'on ne pourrait les ouvrir sans le plus grand danger. Il faut donc se contenter d'y faire la ponction : encore faut-il y être déterminé par des raisons pressantes, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Outre l'idée d'inciser les hydropisies enkystées pour les vider, en faire suppurer et rapprocher les parois, et changer cette maladie en une fistule que l'on puisse regarder comme un cautère habituel, on a eu celle de faire l'excision des ovaires, quand ils sont le siége de l'hydropisie en question. Cette idée s'est présentée à Laporte. Morand l'a saisie avec une sorte d'avidité, et il a cherché à prouver que l'excision des ovaires pouvait être tentée, puisqu'on la fait avec succès sur les oiseaux et sur quelques quadrupèdes. Il s'appuie de l'autorité de Félix Plater, de celle de Diemerbroeck, d'Alexandre *ab Allexandro*, d'Athénée, de Franknau et d'Hésichius. A la vérité il semble que Plater ait conseillé cette opération ; mais Diemerbroeck la rejette absolument. Il dit que la plaie qu'il faudrait faire au ventre serait dangereuse, qu'elle exposerait à des hémorragies graves

de la part des artères spermatiques et autres, et que conséquemment l'excision des ovaires ne peut être conseillée sur des femmes, et qu'on doit non-seulement s'abstenir de semblables opérations, mais même les avoir en horreur. Il blâme à ce sujet Plater, qu'il reconnaît pour homme de sens et pour praticien habile.

Alexandre *ab Alexandro* parle de nations d'Arabie qui châtraient les femmes à l'exemple des Egyptiens. Athénée dit, après Xanthus, qu'Adramitès, roi de Libye, les faisait aussi châtrer pour s'en servir comme d'eunuques. Hésichius et Suidas accusent Gigès de ce crime. Quant à Franknau, il est possible qu'il ait vu une femme perdre un ovaire à la suite d'une plaie. Mais qu'en conclure ? Peut-on dire que l'ovaire malade puisse être ôté comme quand il est sain ? 1.° Il est souvent adhérent à toutes les parties voisines ; 2.° ses vaisseaux se dilatent à mesure qu'il grossit, de sorte que son extirpation exposerait à des hémorragies dangereuses ; 3.° il est quelquefois impossible de savoir d'une manière positive si la maladie qu'on a à combattre est dans ce corps ou dans toute autre partie ; 4.° souvent les deux ovaires sont malades en même temps, ce qui exigerait deux opérations au lieu d'une ; 5.° enfin, quel temps prendrait-on pour faire cette opération ? Celui où la tuméfaction commence ? On en est rarement averti, parce qu'il y a peu d'incommodité. D'ailleurs on ne sait si le mal continuera,

ou s'il se bornera et s'il deviendra stationnaire. Prendra-t-on le temps où il est déjà très-avancé? Mais la grosseur de la tumeur augmente le danger, et ses adhérences, qui peuvent être nombreuses, rendraient l'opération impossible. Il faut donc perdre de vue ces projets, enfantés dans l'intention de se rendre utile, mais qui n'ont pas été assez médités.

Des Hydropisies des bourses, ou *Hydrocèles*.

On donne le nom d'hydrocèle aux tumeurs aqueuses des bourses. Ces tumeurs sont de deux espèces; ou l'eau est répandue dans les cellules du tissu graisseux, ou elle est amassée dans une poche. Dans le premier cas, l'hydrocèle est par infiltration, dans le second elle est par épanchement.

Ces deux hydrocèles ont des signes qui les caractérisent. Celle qui est par infiltration prend des accroissemens assez rapides. Elle s'étend sur toutes les bourses, et quelquefois sur le pénis, dont elle change les dimensions, et dont elle altère la forme; sa consistance est molle et pâteuse; l'impression des doigts s'y conserve quelque temps. Le malade n'y éprouve qu'un sentiment de pesanteur et de tension sans douleur. La peau en est amincie. Elle perd ses rides et devient lisse, et en quelque sorte transparente. L'hydrocèle par épanchement, au contraire, croît d'une manière moins prompte. Elle est circonscrite. La

forme en est oblongue. Elle présente, dans les commencemens, une rénitence telle, que souvent il est difficile de la reconnaître. Peu à peu ses dimensions augmentent. Le flot du liquide qu'elle contient se fait mieux sentir. Elle ne cause que de la pesanteur sans tension. Le malade n'y éprouve point de douleur. La peau qui la couvre ne s'amincit ni ne perd ses rides. Le pénis conserve sa forme et ses dimensions. Cependant il se perd quelquefois sous les tégumens. Si on place une lumière d'un côté de la tumeur et qu'on regarde de l'autre, on s'aperçoit, en quelques occasions, qu'elle est transparente; enfin sa pesanteur ne répond pas au volume qu'elle présente.

De l'Hydrocèle par infiltration.

L'hydrocèle par infiltration est idiopathique ou symptômatique, c'est-à-dire qu'elle ne dépend d'aucune autre maladie, ou qu'elle en est l'effet.

L'hydrocèle par infiltration idiopathique n'a guère lieu que chez les enfans nouveau-nés, soit qu'elle vienne de la pression à laquelle les bourses ont été exposées pendant l'enfantement, ou de l'irritation que les urines dont elles sont souvent baignées exercent sur elles. On la guérit par des applications résolutives, telles qu'un mélange d'eau de chaux et d'eau-de-vie dans lequel on trempe des compresses, la vapeur des fleurs de benjoin reçue dans des morceaux de flanelle, ou de l'absinthe sèche réduite en poudre et mêlée avec

de la craie dont on couvre des linges. Souvent aussi on parvient au même but par des soins de propreté.

L'hydrocèle par infiltration symptômatique peut dépendre de la présence d'une tumeur squirreuse dans le ventre, de l'hydropisie ascite ou enkistée, de l'anasarque ou de l'enflure œdémateuse des jambes et des cuisses. Elle peut être aussi occasionnée par une grande crevasse à l'urèthre, à raison de laquelle les urines se répandent et s'infiltrent dans le tissu des bourses. Celle qui est produite par cette dernière cause a des signes qui lui sont particuliers. Outre qu'elle a été précédée et accompagnée de difficulté d'uriner, et peut-être de blessure à l'urèthre par l'usage indiscret d'une sonde ou d'une bougie, elle croît promptement, cause une douleur vive, offre une rénitence qui n'est pas ordinaire aux autres hydrocèles, altère la couleur de la peau, qu'elle rend jaunâtre et assez semblable à celle de la cire, se couvre de phlyctènes, et se termine par la gangrène, si on ne procure une issue aux urines dont l'amas donne lieu à ses progrès.

On ne peut guérir l'hydrocèle par infiltration qu'en faisant cesser la cause qui la produit. Mais comme cette cause peut être longue et difficile à combattre, et que la grosseur à laquelle les bourses parviennent en quelques sujets rend la maladie incommode, et peut faire craindre qu'elle n'ait de mauvaises suites, il faut tâcher de la borner, et même de la dissiper

par les moyens connus. Ces moyens sont, les fomentations toniques et résolutives, et lorsque le mal est considérable, des incisions, des mouchetures, ou des applications épispastiques.

Les incisions ont été long-temps en usage. On les pratiquait au nombre de deux sur les parties latérales des bourses, et parallèlement au raphé. On leur donnait une étendue et une profondeur relatives au volume de la tumeur. Comme elles entamaient profondément le tissu cellulaire dont toutes les cellules communiquent ensemble, ces incisions procuraient des dégorgemens abondans. Souvent aussi elles étaient suivies de gangrène, parce que les parties sur lesquelles on les faisait avaient perdu leur ressort, et parce qu'elles étaient continuellement baignées par la sérosité qui y abonde de toutes les parties du voisinage.

Cet inconvénient, auquel on remédiait avec des fomentations résolutives ou spiritueuses, ou en appliquant du styrax, et, dans des cas plus urgens, de l'onguent ægyptiac mêlé en différentes proportions au digestif ordinaire, a fait préférer les mouchetures qui n'entament que l'épiderme et la surface de la peau. On les fait avec une lancette, et on les multiplie autant que cela paraît nécessaire, avec l'attention de ne pas y avoir recours lorsque la peau des bourses est érysipélateuse, comme cela arrive fréquemment, ou du moins de s'éloigner des parties enflammées

lorsque l'érysipèle n'est que partiel. Autrement, on courrait le risque d'attirer une perte de sang capable d'effrayer ou d'affaiblir les malades.

L'effet des mouchetures pour l'évacuation des eaux est le même que celui des incisions; mais elles n'en ont pas les suites fâcheuses. Seulement, comme elles se ferment promptement, on est dans la nécessité de les renouveler souvent, ce qui n'a rien d'incommode parce qu'elles causent peu de douleur. On couvre les parties avec un linge blanc et fin, et elles guérissent d'elles-mêmes, sans le secours d'aucun topique. S'il y en a quelques-unes qui soient plus profondes que les autres, et qui suppurent, on y met des linges sur lesquels on a étendu du cérat.

L'application des vésicatoires sur l'hydrocèle par infiltration symptômatique réussit quelquefois à faire sortir la sérosité qui donne lieu à cette maladie. Quelquefois aussi cette application est suivie d'escares gangreneuses assez étendues; et cette raison doit leur faire préférer les mouchetures dont il vient d'être parlé.

L'hydrocèle produite par l'infiltration des urines à l'occasion d'une grande crevasse à l'urèthre exige des soins différens de ceux qu'on donne aux autres. On ne peut se dispenser de l'ouvrir par les incisions longues et profondes décrites plus haut, même aux risques de la gangrène, qui est presque inévitable, eu égard à la nature du liquide infiltré. Il faut en-

suite couvrir la partie avec les spiritueux et les anti-putrides les plus forts. Mais, comme il est rare que, dans ce cas, outre l'infiltration gangreneuse des bourses, et même de la verge, l'urine ne se soit pas formé un foyer au voisinage du lieu où l'urèthre est ouvert, il faut examiner avec soin les bourses et le périnée, pour découvrir ce foyer, qu'on reconnaît à une dureté profonde et plus ou moins étendue, et pratiquer en ce lieu une grande ouverture, qui non-seulement permette à l'urine épanchée de s'évacuer, mais encore qui laisse sortir celle qui continue à s'échapper de l'urèthre. Sans cela, le mal ne cesserait pas de faire des progrès d'autant plus rapides, que j'ai remarqué que, dans ce cas, les urines ne sortent pas des cellules du corps graisseux, comme le fait la sérosité dans les hydrocèles ordinaires, et que ce fluide leur donne un aspect semblable à celui du lard jaune et rance. Lorsqu'on est assez heureux pour remplir cette indication, et que le malade a résisté à un accident aussi dangereux, on profite du moment du dégorgement pour passer des bougies, ou, ce qui vaut mieux, pour mettre une sonde flexible dans l'urèthre afin de détourner les urines, et de les empêcher de passer par la plaie.

De l'Hydrocèle par épanchement.

L'hydrocèle par épanchement a presque toujours son siége dans la tunique vaginale. Cette poche dans

laquelle le testicule est enfermé, comme le cœur l'est dans le péricarde, est continuellement humectée par la sérosité qui suinte de ses parois, et de la surface de la tunique albuginée. Si cette sérosité vient à être filtrée en plus grande quantité qu'à l'ordinaire, ou que les vaisseaux destinés à la repomper n'exercent pas bien leurs fonctions, elle s'amasse peu à peu, et donné lieu à la maladie dont il s'agit. Le testicule ne souffre pas de sa présence; il y est suspendu tantôt plus haut, tantôt plus bas, ce qui vient de la manière dont la tunique vaginale prête à son exten ion. Lorsque c'est la partie supérieure de cette poche qui est la plus faible, le testicule occupe la partie inférieure de la tumeur: lorsque c'est l'inférieure, il en occupe la partie supérieure. Mais, comme dans l'état naturel l'épididyme répond à son bord postérieur, et que la tunique vaginale est adhérente à ce corps, le testicule dont il fait partie est constamment en arrière.

L'hydrocèle de la tunique vaginale du testicule se forme toujours dans l'adulte, de la manière qui vient d'être exposée. Dans les enfans, elle arrive quelquefois autrement. On sait que le testicule est situé dans le ventre du fœtus qui n'est point à terme, et qu'il ne sort souvent de cette cavité qu'après la naissance. Il est précédé et accompagné par un prolongement du péritoine qui lui tient lieu de tunique vaginale, et dans lequel il est logé. Ce prolongement, assez semblable à un doigt de gant, communique avec

l'abdomen, et se ferme quelque temps après, sans qu'on puisse dire par quel mécanisme. Si les intestins s'y introduisent avant ce temps, il en résulte une espèce de hernie particulière, connue sous le nom de hernie de naissance, *hernia congenita.* De même, s'il s'y glisse de l'eau qui vienne du bas-ventre, et qui l'empêche de se fermer, il survient une hydrocèle qu'il faut aussi appeler hydrocèle de naissance, puisqu'elle diffère essentiellement de celle qui arrive à toute autre époque de la vie. En effet, cette tumeur est plus ou moins grosse ou tendue, suivant que le malade est debout ou couché. Elle disparaît par la pression, parce que l'eau remonte dans le ventre. Quelquefois il faut que cette pression soit faite avec art et continuée long-temps; parce que l'ouverture qui reste au haut du sac est fort petite. Personne avant M. Viguerie, chirurgien à Toulouse, n'avait parlé de cette espèce d'hydrocèle, qu'il a fait connaître dans un mémoire adressé à l'Académie de Chirurgie, dans lequel il indique les signes qui l'annoncent, et les moyens qu'il faut employer pour la guérir. Ces moyens consistent à faire rentrer l'eau dans le ventre par une pression méthodique, et à l'y retenir avec un brayer dont la pelote porte exactement sur l'anneau. Bientôt la nature ferme l'ouverture du prolongement du péritoine qui donne naissance à la tunique vaginale, comme elle l'aurait fait sans l'obstacle qui s'y oppose, et le malade se trouve

débarrassé de son incommodité. M. Viguerie rapporte plusieurs exemples de guérison qu'il a obtenue par ce procédé. Un de ses élèves, résidant alors à Paris, en a opéré une sous mes yeux, il y a quelques années, sur un jeune enfant de six à sept ans qui avait une hydrocèle de cette espèce, et en qui elle a disparu en assez peu de temps.

Le cordon spermatique est aussi quelquefois le siége de l'hydrocèle par épanchement. Ce n'est pas que ce cordon soit enfermé dans une gaîne dans laquelle l'eau puisse être retenue, mais le tissu qui lie les vaisseaux dont il est composé est fort lâche, et il présente des cellules beaucoup plus grandes que celles qui se rencontrent ailleurs. S'il vient à s'amasser de la sérosité dans une ou plusieurs de ces cellules, il en résulte une tumeur de forme allongée qui s'élève de bas en haut, et jusque dans le ventre, en passant à travers l'anneau, et au bas de laquelle on distingue aisément le testicule. Lorsqu'il n'y a qu'une cellule de dilatée, la fluctuation se fait sentir de la partie supérieure de cette tumeur à l'inférieure, et sa surface est lisse. Lorsqu'il y en a plusieurs, le flot du liquide épanché est moins sensible, et la tumeur est comme partagée par plusieurs espèces d'enfoncemens. Cette hydrocèle a été regardée par quelques-uns comme une maladie assez commune. Ils ont cru qu'elle s'ouvrait quelquefois dans la tunique vaginale, par la rupture d'une cloison qu'ils ont sup-

posée entre cette tunique et la gaîne du cordon spermatique. D'autres en ont nié la réalité, parce qu'à proprement parler, le cordon n'a point de gaîne. Les faits qui la constatent ont trop d'évidence pour qu'il soit possible de la révoquer en doute.

On voit enfin des amas d'eau se former au dessous de la tunique albuginée. L'espèce d'hydrocèle qui en résulte est toujours la suite d'un dérangement d'organisation dans le corps même du testicule, et elle n'a guère lieu que lorsque cet organe est en même temps squirreux, ce qui constitue l'hydro-sarcocèle. On en trouve des exemples dans les auteurs. J'en ai plusieurs fois rencontré dans la pratique. J'ai entre autres donné long-temps des soins à un malade qui était dans ce cas. Le testicule était fort gros et d'une dureté considérable. Il y avait à la partie antérieure de la tumeur qu'il formait une poche qui en faisait à peu près le tiers, et que je vidais de temps en temps avec le trois-quarts, pour procurer du soulagement dans une maladie qui n'était pas susceptible de guérison, attendu l'engorgement du cordon spermatique, qui s'étendait jusque dans le ventre.

Outre les endroits dont il vient d'être parlé, plusieurs ont pensé que l'hydrocèle par épanchement pouvait avoir son siége entre le scrotum et le dartos, entre le dartos et le crémaster, entre le crémaster et le cordon spermatique. Il n'est pas impossible qu'il se fasse une collection d'eau dans une des cellules du

tissu qui lie ces parties entre elles; mais pour l'ordinaire ce fluide passe d'une de ces cellules à l'autre, en formant une véritable infiltration. L'expérience d'ailleurs n'a pas prononcé sur la réalité de ces hydrocèles comme sur celles qui ont leur siége dans la tunique vaginale, ou qui sont situées le long du cordon spermatique ou au dessous de la tunique albuginée : aussi ces dernières sont-elles les seules qui soient généralement admises.

L'hydrocèle de la tunique vaginale peut être traitée d'une manière palliative, ou d'une manière radicale.

La cure palliative consiste à vider de temps en temps la tumeur par une ponction qui peut être faite avec le trois-quarts ou avec la lancette.

Quel que soit l'instrument qu'on emploie, il faut tendre les tégumens pour les percer avec plus de facilité, et prendre garde de ne pas les ouvrir à l'endroit où répondent les vaisseaux sanguins, de peur d'exciter une hémorragie extérieure, ou de donner lieu à un amas de sang dans le sac de l'hydrocèle, ce qui formerait une hématocèle. Lorsqu'on fait usage du trois-quarts, on le plonge de bas en haut, et de manière à s'éloigner du testicule, dont on a bien étudié la position. Le défaut de résistance fait connaître qu'on est parvenu dans le sac. On retire le poinçon et on laisse écouler l'eau. Il ne reste plus qu'à ôter la canule, ce qui se fait aisément en plaçant le pouce et

le doigt indicateur de la main gauche sur les côtés de l'ouverture, pour les soutenir; après quoi on couvre les bourses avec une compresse trempée dans du vin ou dans l'eau-de-vie chaude, et on met un suspensoire par-dessus. Pour prévenir les difficultés qu'on éprouve quelquefois en perçant l'hydrocèle avec le trois-quarts ordinaire, on a imaginé depuis peu de donner à cet instrument une forme aplatie. Bell veut même que, dans le cas où des raisons particulières déterminent à faire la ponction sans que le sac soit suffisamment distendu, on commence par inciser les tégumens avec le talon d'une lancette, dans une étendue de treize millimètres seulement; et il dit qu'en opérant de cette manière la pointe du trois-quarts entre avec plus d'aisance, et qu'on est moins exposé à blesser le testicule.

Lorsqu'on se sert de la lancette, on laisse sortir l'eau, sans cesser de soutenir la tumeur, pour que la peau ne change pas de situation, et que la liqueur ne s'infiltre pas dans le tissu cellulaire, au lieu de se porter au dehors. On éviterait cet inconvénient, si on faisait une ouverture assez grande pour y placer une canule. Le trois-quarts est d'un usage si simple et si facile, qu'il doit presque toujours être préféré. Lorsque l'eau est en petite quantité et qu'on craint d'atteindre le testicule, il vaut mieux se servir de la lancette, qui entre sans effort, et qu'on ne craint pas de porter trop avant.

L'hydrocèle de la tunique vaginale par épanchement se dissipe quelquefois d'une manière spontanée. Bertrandi en rapporte un exemple. Un homme de soixante ans qui avait une hydrocèle de cette espèce, s'étant livré à des excès de boisson, et se trouvant pressé par un grand besoin d'uriner, fut surpris de trouver que sa verge était excessivement grosse et molle. Ses bourses étaient également infiltrées; mais la tumeur qu'elles renfermaient avait entièrement disparu. Cet état continua quelques jours, au bout desquels le gonflement œdémateux des parties naturelles s'étant dissipé insensiblement, l'hydrocèle revint comme auparavant. J'ai vu quelque chose de semblable sur un homme dont j'ai pris soin longtemps. Il avait une hydrocèle que je lui avais vidée plusieurs fois par la ponction. Un rhume violent dont il fut attaqué lui fit faire des efforts si considérables, qu'il lui survint une infiltration prodigieuse aux bourses et à la verge, et que son hydrocèle se réduisit à rien. Lorsque le rhume fut guéri, l'enflure œdémateuse des parties naturelles se dissipa, et l'hydrocèle reparut. J'y fis la ponction quelque temps après. Il en sortit des eaux rougeâtres et sanguinolentes. Cette tumeur ne s'est pas remplie depuis, et le malade a été totalement guéri.

On parvient à la guérison radicale de l'hydrocèle de la tunique vaginale par six procédés différens, qui sont, l'incision, l'excision et la cautérisation du sac,

l'usage du séton, celui de la tente et les injections.

L'incision est une des méthodes les plus anciennement recommandées. On la trouve décrite dans Celse et dans Paul d'Egine. Elle consiste à ouvrir le sac dans toute son étendue. Pour la pratiquer, on saisit la tumeur de la main gauche, de manière à tendre les tégumens qui la couvrent. Ces tégumens sont coupés de haut en bas avec un bistouri convexe : on fait ensuite une légère ouverture à la partie supérieure du sac, pour pouvoir y introduire un ou deux doigts, et on achève de l'inciser avec un bistouri boutonné.

Si, après avoir opéré ainsi, on couvrait le testicule avec ses propres tégumens sans rien interposer entre eux, ils contracteraient ensemble des adhérences partielles, avant que l'inflammation fût parvenue au degré desiré, et il se formerait des vides où le pus pourrait être retenu pendant la cure, et dans lesquels l'eau pourrait s'amasser de nouveau, et donner lieu au renouvellement de la maladie. Il faut donc, après avoir fait rentrer le testicule dans le sac d'où il s'échappe souvent, le couvrir de côté et d'autre avec un plumasseau de charpie fine qui soit mince et sans nœud, ou avec un morceau de linge fin qui déborde la plaie, et qui puisse se replier sur ses bords. Un plumasseau, ou un morceau de linge plus grand, enveloppe le tout, et les bourses sont enfermées dans un suspensoire.

L'opération achevée, le malade est remis dans son lit, et il doit observer un repos absolu. Si le gonflement devient considérable, il faut saigner et avoir recours aux émolliens, aux relâchans, aux délayans et aux narcotiques, sans oublier les cataplasmes et les bains. Si au contraire l'inflammation est médiocre, on n'applique des cataplasmes que le quatrième jour, et on attend que la suppuration s'établisse. Il se fait d'abord un suintement séreux, Le véritable pus ne commence à couler que le douzième jour. On ôte alors les plumasseaux ou les linges dont le testicule a été couvert. D'autres plumasseaux secs appliqués seulement à l'extérieur, leur sont substitués. Les bords de la plaie s'affaissent, le gonflement diminue, et la cure est complète en quatre ou cinq semaines. Il arrive quelquefois que cette cure est traversée par des accidens bien graves. On a vu la fièvre s'allumer, des douleurs vives se répandre dans les reins et dans le ventre, le testicule acquérir un volume énorme; enfin ce corps se rompre et laisser échapper une partie de sa propre substance sous la forme d'une bouillie grisâtre et inorganique, mais dans laquelle on distinguait aisément les filamens qui constituent ses tuyaux séminifères. Il a été reconnu que le plus sûr moyen pour s'opposer à la perte entière de cet organe, est d'éviter l'usage des cathérétiques, qui augmentent l'irritation et les douleurs, et qui peuvent le faire devenir carcinomateux. Des pansemens sim-

ples, au contraire, et l'usage des antiphlogistiques, ramènent le calme, et bientôt des boutons charnus prennent la place de la substance dont il s'agit, et vont s'unir à ceux qui s'élèvent des parties extérieures. On a vu aussi les tégumens se retirer de dessus le testicule et le laisser à nu. Monro a rencontré un cas de cette espèce. Les membranes n'ayant pu être ramenées, le testicule s'exfolia, et il se couvrit d'une pellicule qui tint lieu des tégumens. Enfin il peut survenir de l'hémorragie. Pott en cite un exemple, mais le malade n'était pas assez bien disposé pour être opéré, et on eût mieux fait de le laisser avec son hydrocèle que de l'exposer à perdre la vie, comme cela lui est arrivé. En général, il ne faut entreprendre la cure radicale de cette maladie que sur des personnes encore jeunes et bien constituées. Lorsqu'elles sont faibles ou avancées en âge, lorsque leur teint est jaune ou plombé, lorsqu'elles sont sujettes à des douleurs de rhumatisme, lorsque leur hydrocèle est la suite et l'effet d'un gonflement squirreux au testicule, lorsque cet organe est douloureux et que le cordon spermatique est tuméfié et noueux, il faut se contenter de vider de temps en temps la tumeur par la ponction, et oublier qu'il existe des procédés au moyen desquels on puisse en obtenir la cure radicale.

La méthode de l'excision est aussi ancienne que celle de l'incision. Celse, Albucasis et Fallope l'ont

décrite avec beaucoup d'exactitude. Néanmoins il n'en est plus parlé que dans les auteurs modernes. Sans doute elle n'a pas été bien comprise, ou bien on a jugé qu'elle était trop laborieuse et trop cruelle. Saviard l'a mise en usage. Medalon, guidé par la force de son génie, l'a conseillée comme un excellent procédé dans le cas où la tunique vaginale est endurcie et comme squirreuse. Enfin Douglas a avancé que c'était la seule à laquelle on dût avoir recours lorsqu'on est obligé de se servir de l'instrument tranchant. Sa méthode est celle-ci. Tout étant disposé comme il convient, on incise la peau du scrotum de manière à former un lambeau ovale dont le grand diamètre s'étend de haut en bas. Ce lambeau est disséqué et emporté, après quoi on incise le sac dans toute son étendue. Les eaux écoulées, on le détache d'avec la peau, et lorsqu'il est isolé, on le coupe avec des ciseaux. Il faut que la tunique vaginale soit extirpée en entier, jusqu'au bas du cordon spermatique. Pendant tout ce temps, un aide soutient le testicule. L'opération achevée, ce corps est replacé en son lieu, et les bords de la plaie sont ramenés l'un vers l'autre. Le pansement consiste à remplir la cavité avec de la charpie sèche, et à mettre par-dessus un plumasseau chargé de digestif. Toute l'étendue du scrotum est couverte d'un cataplasme émollient que l'on contient avec un bandage convenable.

Le morceau de peau ovale doit être disséqué et

coupé avant l'ouverture du sac; car, quand les eaux s'écoulent, on ne voit pas aussi bien ce qu'il faut faire. C'est à l'expérience que Douglas est redevable de cette pratique. Ayant opéré pour la première fois sans cette précaution, il s'aperçut qu'il avait laissé la plus grande partie du sac. La cur fute laborieuse. Les lèvres de la plaie se renversèrent en dedans, et empêchèrent d'avoir un libre accès dans la tumeur. Il fallut les tenir écartées; ce qui fut douloureux et retarda beaucoup la cure.

On a objecté contre cette manière d'opérer qu'elle est longue et fatigante, parce que le sac est étroitement collé aux tégumens, et qu'il faut beaucoup de temps pour les séparer. Mais cette opération se fait assez aisément avec les doigts pour qu'il ne soit pas nécessaire de se servir de l'instrument tranchant. Peut-être cependant abrégerait-on beaucoup l'opération, si l'on n'ouvrait le sac que lorsqu'elle est entièrement achevée; car il me paraît plus facile d'inciser ou de disséquer le tissu cellulaire qui unit deux parties, lorsque l'une d'elles est ferme et solide, que lorsqu'elles sont laches toutes deux, comme celles dont il s'agit ici le sont, après que les eaux se sont écoulées. On a dit aussi qu'il etait peut-être dangereux de multiplier les incisions sur une membrane aussi sensible que la tunique vaginale, et d'exposer la tunique albuginee à l'action de l'air et à celle des médicamens. Mais la première de ces membranes a peu de sensi-

bilité, et la seconde est également mise à nu dans la méthode de l'incision.

Si celle de l'excision est sujette à quelques inconvéniens, ils se trouvent compensés par beaucoup d'avantages. La fièvre symptômatique dont elle est suivie est moindre ; les pansemens sont simples, et se réduisent à couvrir la totalité de la plaie avec de la charpie sèche ; la cure en est plus prompte, et la récidive impossible, ce dont on ne peut se flatter en suivant toute autre méthode, puisqu'il n'y en a aucune qui procure la chûte ou la séparation totale du kyste, comme celle-ci. Douglas ne l'avait encore pratiquée que sur six personnes de différens âges, lorsqu'il la publia dans son Traité sur l'Hydrocèle, imprimé en 1755, et le succès en avait été constant. Mais depuis ce temps on doit en avoir multiplié les épreuves, car son procédé a été adopté par les praticiens les plus éclairés de sa nation. Il a aussi été mis en usage en France. C'est celui que suit un chirurgien à qui ses succès en ce genre ont acquis une réputation distinguée. Il est vrai qu'il n'emporte pas de lambeau des tégumens, qu'il ne retranche qu'une portion de la tunique vaginale, et qu'il recommande comme une chose essentielle de couvrir la totalité du testicule avec des plûmasseaux minces, de manière qu'il n'y ait aucun vide entre ce corps et ce qui reste de la tunique vaginale. Mais la soustraction de la partie antérieure et inférieure de cette tunique est une mé-

thode qui est trop analogue à celle de Douglas pour qu'on puisse la regarder comme un procédé particulier ou nouveau.

On ne s'est pas toujours contenté de fendre l'hydrocèle dans toute sa longueur, afin d'exciter dans le sac qui contient les eaux une suppuration qui lui fît contracter des adhérences avec le testicule, ou d'extirper cette membrane, de peur qu'il ne s'y fît de nouveaux amas de sérosités. Quelques-uns ont conseillé de l'ouvrir avec le cautère actuel ou potentiel. Mais ces moyens n'ont pas toujours été employés dans les mêmes vues. Au lieu de s'en servir comme de l'instrument tranchant, on a pensé qu'il suffisait d'appliquer sur l'hydrocèle ce qu'il faut de caustique pour y pratiquer une ouverture médiocre au moyen de laquelle on évacuât les eaux, et l'on excitât dans le sac une inflammation et une suppuration qui en produisissent le dégorgement, et qui en favorisassent les adhérences avec le testicule. Guy de Chauliac est le premier qui parle de cette manière d'employer le caustique. Plusieurs en ont fait mention après lui. Elle s'est conservée en Angleterre, où on s'en sert depuis long-temps dans l'hôpital de S. Thomas avec le plus grand succès, sans qu'on sache qui l'y a introduite. Else, chirurgien en chef de cet hôpital, en a donné une fort bonne description dans un Traité qu'il a publié à ce sujet. En voici le précis.

Il faut mettre sur la partie antérieure et inférieure

de la tumeur un caustique propre à former une eschare de la largeur d'une pièce de dix sols. La disposition lâche et pendante des bourses rend l'application du bandage si difficile, qu'on a peine à empêcher que le remède ne s'étende un peu. C'est pourquoi il vaut mieux en employer moins que plus; car souvent il donne lieu à une eschare de la largeur d'un demi-écu. L'intention qu'on doit se proposer, est qu'il pénètre, s'il est possible, jusqu'à la tunique vaginale : ainsi la durée de son application doit répondre à son activité connue, et à l'épaisseur qu'on croit que cette membrane peut avoir acquise.

Lorsqu'on lève le caustique, il faut mettre sur l'eschare un digestif ou un cataplasme émollient. Les bourses sont enfermées dans un suspensoire, et le malade est retenu au lit, quoique cette circonstance puisse être omise sans le moindre risque. Le malade commence quelquefois à sentir des douleurs aux bourses, aux reins et au ventre, et à avoir le pouls dur et la langue blanche immédiatement après. Quelquefois ces accidens n'arrivent qu'au bout de vingt-quatre heures, et quelquefois au bout de deux ou trois jours seulement. On s'aperçoit à différens temps, mais pour le plus souvent vingt-quatre heures après la levée du caustique, d'un changement dans les bourses, qui deviennent dures et tendues; mais on sent que la tunique vaginale est la seule partie où ces changemens arrivent, et que les tégumens n'y sont pour rien.

Il est rare que la douleur et la fièvre durent plus d'un ou deux jours, et pour l'ordinaire ces accidens sont assez peu considérables pour n'exiger aucun traitement. Cependant, si la partie était plus élevée qu'à l'ordinaire, que les coliques et les douleurs dans les reins se fissent sentir avec violence, il faudrait faire une ou deux saignées, et prescrire des lavemens anodins. Lorsque ces accidens sont dissipés, le malade n'a plus besoin d'être retenu au lit, et on peut lui permettre de marcher dans sa chambre, pourvu qu'il ait soin de porter un suspensoire. L'eschare se dessèche et tombe en peu de jours, de sorte que la tunique vaginale paraît à découvert. Cette tunique porte des marques de l'impression que le caustique a faite sur elle, et semble prête à s'exfolier. Le flot du liquide que la tumeur contient est très-sensible lorsqu'on appuie dessus.

Quelque temps après, la tunique vaginale se porte vers l'ouverture des tégumens où elle fait saillie. Lorsqu'on voit qu'elle est prête à s'ouvrir, on y fait une ponction avec une lancette. Le seul avantage qui en résulte, est de soulager le malade de la pesanteur de la tumeur, qui s'affaisse par degrés, et dont l'entrée se trouve remplie d'eschares et de lambeaux qui empêchent l'accès de l'air dans son intérieur. Ces eschares et ces lambeaux sortent à chaque pansement, pendant cinq à six semaines. Pendant ce temps le scrotum diminue de volume et perd de sa dureté.

Lorsqu'il est dégorgé, la cicatrice commence. Sa largeur est à peu près égale à celle du bout du doigt. Elle tient fort au testicule, qui ne se montre pas pendant la cure, et sur lequel il n'est pas nécessaire de faire d'applications immédiates.

Les circonstances qui viennent d'être exposées prouvent que le caustique, employé comme il a été dit, excite dans la tunique vaginale une inflammation qui se communique à toute son étendue, et qui se termine par une suppuration putride accompagnée d'eschares; de sorte que si, comme on ne peut en douter, la tunique vaginale est l'organe qui filtre et qui contient le fluide que renferme cette hydrocèle, il est impossible qu'elle se reproduise. On ne recommande l'application du caustique sur la partie antérieure et inférieure de la tumeur que pour la liberté et la facilité des écoulemens. Si des circonstances particulières obligeaient de le mettre ailleurs, la réussite ne serait pas moins heureuse.

Dans les enfans au dessous de quinze ans, chez qui la peau et la tunique vaginale sont minces, on peut se dispenser de mettre un caustique à demeure. Il suffit de prendre un morceau de nitrate d'argent fondu, d'en humecter le bout, et d'en frotter la partie inférieure et antérieure de la tumeur, dans une largeur d'une pièce de cinq sous, et de continuer jusqu'à ce qu'il se soit fait une eschare. Le testicule grossit plus ou moins. On le fomente avec des décoctions, ou on

le couvre avec un cataplasme émollient. Quand la tunique vaginale se montre, si elle est mince, il suffit de la percer avec une lancette ; si elle est épaisse, on peut la frotter avec le même caustique. L'eau s'écoule goutte à goutte, et les choses se passent comme il a été dit ci-dessus.

La méthode du caustique est sujette à un inconvénient assez remarquable. Elle ne réussit pas toujours. Si la peau est épaisse, et que l'action du remède ne s'étende pas jusqu'à la tunique vaginale, on ne doit rien attendre de son application. Il ne faut cependant désespérer du succès que lorsque l'eschare des tégumens est entièrement desséchée ; car on a vu souvent la tunique vaginale s'enflammer et se tendre, quoique le caustique n'eût agi que sur la surface extérieure de cette membrane. S'il n'en est pas ainsi, et qu'il n'arrive aucun changement dans la tumeur, on fait une nouvelle application du caustique, ou on a recours à un autre procédé.

Ce serait envain qu'on chercherait dans les anciens des vestiges de l'usage du séton pour la cure radicale de l'hydrocèle. Ce moyen, imaginé par les Arabes, n'a pu être appliqué à la maladie dont il s'agit, que depuis le temps où ils ont écrit : aussi n'en est-il fait mention, pour la première fois, que dans Guy de Chauliac, dont l'ouvrage a été achevé en 1363. Plusieurs en ont parlé depuis, mais il n'a pas été généralement admis. Le jugement peu avantageux que

les auteurs modernes en ont porté n'a pas empêché Pott d'en essayer l'usage. Les fréquentes épreuves qu'il avait faites de la méthode de Monro, d'irriter le sac avec l'extrémité de la canule du trois-quarts, ont beaucoup servi à l'y déterminer, parce qu'il a observé dans un grand nombre de cas qu'on ne court aucun risque de porter et de laisser un corps étranger dans la tunique vaginale. Il a profité des occasions que lui donnait son exercice de chirurgien en chef de l'hôpital de Saint-Barthélemy. Le premier procédé qu'il a employé était celui-ci. Après avoir percé l'hydrocèle avec un trois-quarts de médiocre grosseur, et en avoir tiré l'eau, il introduisait dans la canule un stylet mousse, et garni à son extrémité d'un séton composé de dix à douze brins de coton. Il poussait le stylet à travers la sonde jusqu'à la partie supérieure du sac, et faisait sur l'extrémité mousse de cet instrument une incision suffisante pour qu'il pût aisément être poussé en dehors avec le séton qu'il traînait après lui. Ensuite il coupait ce séton tout près du stylet, et il en nouait les deux bouts d'une manière très-lâche. Les plaies étaient couvertes avec de petits plumasseaux. Dès le lendemain, le séton avait contracté des adhérences si fortes dans son trajet, que l'on aurait fait beaucoup de douleur au malade si on avait voulu le détacher. Mais cela aurait été inutile, parce que le malade n'était pas incommodé de sa présence.

Quatre jours après l'opération, le scrotum et le testicule commençaient à se gonfler et à s'enflammer : alors Pott faisait saigner le malade une ou deux fois. Il lui procurait quelques selles au moyen d'un minoratif, et enveloppait la partie avec un cataplasme émollient soutenu par un suspensoire. La maladie, à cette époque, ressemblait à une large hernie humorale, et elle était traitée de la même manière, c'est-à-dire avec des fomentations et des cataplasmes relâchans. L'adhésion du séton continuant d'être forte, on n'y touchait pas qu'elle ne fût devenue moindre, et que l'inflammation ne fût dissipée au point de permettre à la tumeur de diminuer beaucoup, ce qui n'arrivait guère avant quinze jours. Pendant ce temps, le testicule et la tunique vaginale contractaient des adhérences mutuelles. Alors on retirait le séton et on pansait les plaies avec des plumasseaux légers.

Pott a plusieurs fois employé cette méthode sur des sujets de différens âges, parmi lesquels il y en avait de plus de cinquante ans. Il a vu qu'elle n'exigeait pas que les malades gardassent le lit au-delà de quelques jours, après quoi ils pouvaient se tenir sur une chaise longue jusqu'à la fin de la cure, qui pour l'ordinaire était accomplie en trois semaines ou en un mois; et pendant ce temps il n'était pas nécessaire qu'ils observassent d'autre régime que celui que demanderait une inflammation de ces parties produite par toute autre cause. Cependant l'usage a appris à

Pott que ce procédé pourrait être corrigé et perfectionné. Il a trouvé qu'il était difficile d'inciser sur l'extrémité du stylet qui porte le séton, et que cela exigeait le secours d'une autre personne, ce qui est très-incommode. Il a remarqué que le séton glissait difficilement, et qu'en frottant sur la tunique albuginée il causait de la douleur. D'ailleurs il adhère trop long-temps, et d'une manière trop forte. L'union intime des brins de coton les uns avec les autres ne permettait pas de les retirer autrement que tous ensemble, ce qui exigeait beaucoup de temps en quelques occasions; et même il s'est présenté deux cas où il a fallu faire de petites incisions pour l'ôter tout-à-fait.

Ces inconvéniens l'ont engagé à changer de procédé. Les instrumens dont il se servait en dernier lieu sont au nombre de trois. Le premier est un trois-quarts dont la canule a neuf millimètres de diamètre. Le second est une autre canule d'argent. Sa longueur est de treize centimètres et demi, et sa grosseur telle, qu'elle peut aisément passer à travers la canule du trois-quarts. Le troisième est une sonde longue de près de dix-huit centimètres, garnie d'un côté d'une pointe d'acier semblable à celle d'un trois-quarts, et de l'autre d'une ouverture propre à recevoir le séton. Celui-ci est fait de grosse soie blanche à coudre, dont on a rassemblé un assez grand nombre de brins pour former une mèche qui réponde à

la cavité de la seconde canule, et qui la remplisse. On perce la partie antérieure et inférieure de la tumeur avec le trois-quarts, comme dans la ponction palliative. Aussitôt que les eaux sont écoulées, et qu'on a retiré le poinçon, on pousse la canule du séton dans la première canule, jusqu'à ce qu'on ait atteint la partie supérieure de la tunique vaginale, et qu'on la sente vers le haut du scrotum. Cette première opération faite, on passe la sonde garnie du séton à travers cette seconde canule, on perce la tunique vaginale, et les tégumens de dedans en dehors, et on place le séton. On retire ensuite les deux canules. Toute l'opération se fait en deux ou trois secondes, et la douleur qu'elle occasionne n'est guère plus vive que celle d'une ponction ordinaire.

Le procédé qu'on vient de décrire a tous les avantages du premier, et n'en a pas les inconvéniens. La solidité de la canule fait qu'on peut appuyer l'extrémité de cet instrument où on veut, et que la peau est percée avec facilité. D'ailleurs le séton, qui glisse le long de la canule, ne blesse pas les parties, et n'exerce aucun frottement sur elles.

Les accidens dont cette manière de placer le séton est suivie sont à peu près les mêmes que ceux qui résultent de la première, et demandent les mêmes secours. Lorsque le gonflement est diminué, et que les parties sont revenues à leur état naturel, ce qui arrive le dix ou le douzième jour, on commence à

ôter le séton en enlevant quatre, cinq ou six brins de soie à chaque pansement. Ces pansemens consistent à mettre un léger plumasseau sur chaque orifice tant qu'ils continuent à être ouverts, et un cérat discussif, tel que celui de saturne, sur les bourses. L'écoulement de matière qui se fait par ces ouvertures est peu abondant et de peu de conséquence. La tunique vaginale ne souffre pas d'exfoliation. Elle reste entière, et la cure est complétée par son adhésion à la tunique albuginée.

Pott a employé ce dernier procédé sur un grand nombre de sujets de tout âge, depuis six ans jusqu'à soixante et au-delà. Quelques-uns même avaient une hydrocèle de chaque côté, et quoiqu'elles aient été opérées toutes deux en même temps, jamais il n'en est résulté de fâcheux symptômes, et les malades n'ont pas couru le moindre risque. Pott assure qu'elle a été suivie des plus grands succès.

Depuis qu'il a publié la dissertation dans laquelle il parle de cette manière de placer le séton, Roe, chirurgien d'Édimbourg, en a imaginé une autre qu'il croit plus sûre et plus facile. La voici. Il commence par pincer la peau vers la partie supérieure de la tumeur, et il y fait une petite incision. Il en fait une autre à sa partie inférieure; ensuite, prenant une lancette à ouvrir les abcès, il perce la tunique vaginale vis-à-vis l'incision supérieure des tégumens. Pendant que les eaux s'écoulent, il pousse

dans le sac, et jusque vis-à-vis l'incision inférieure, une sonde creuse dans laquelle est enfermé un stylet pointu, qu'il en fait sortir pour percer le sac de dedans en dehors. Comme la ponction qu'il y fait ne suffirait pas pour laisser passer le séton, ce stylet est cannelé vers sa pointe aussi-bien que la sonde qui le renferme, afin de diriger un bistouri avec lequel on fait l'ouverture inférieure du sac aussi grande qu'on le juge à propos. On retire alors le stylet pointu de dedans la sonde, et on y substitue une aiguille courbe armée d'un séton, que l'on fait entrer dans l'extrémité inférieure de cet instrument.

Ce procédé diffère de celui de Pott par une circonstance qui me paraît bien essentielle dans le traitement. Le séton n'est point transmis à travers de simples ponctions faites avec le poinçon d'un trois-quarts, mais à travers des plaies pratiquées à la partie supérieure et à la partie inférieure de la tumeur; et si le séton attirait de la suppuration au dedans du sac, elle trouverait une issue libre. Pott assure qu'il n'a jamais vu arriver d'accidens par l'usage du séton; et puisqu'il ne parle pas de la suppuration, on peut croire qu'il ne l'a jamais vue survenir dans les cures nombreuses qu'il a faites. Je ne puis cependant m'empêcher de regarder cet événement comme possible, d'après les épreuves de la méthode du séton qui me sont personnelles. Deux de mes malades ont rendu beaucoup de pus par leurs plaies, et il leur est sur-

venu des abcès assez considérables dans l'épaisseur des bourses. Un autre, jeune encore, à qui j'avais placé un séton, n'en éprouva aucune incommodité. L'adhérence que le séton avait contractée avec le sac était telle, que je fus obligé de le tirer de force, plus de vingt-cinq jours après l'avoir introduit. Son effet s'est borné à coller fortement ensemble les tuniques vaginale et albuginée, dans le trajet qu'il avait parcouru. L'hydrocèle est revenue. Un autre séton placé plus en dehors a excité une inflammation et une suppuration médiocres qui ont amené la guérison.

L'usage de la tente dans le traitement de l'hydrocèle n'est pas, à beaucoup près, une méthode aussi ancienne que celles qui ont été exposées jusqu'ici. Elle se trouve décrite pour la première fois dans l'ouvrage de Franco. La plupart des auteurs du seizième siècle l'ont suivie, et eux du dix-septième siècle en ont fait mention. Mais depuis le commencement du siècle dernier, on ne la trouve que dans Heister, qui parle plus de ce procédé qu'il ne le conseille. Les Italiens paraissent l'avoir adopté. Monro a imaginé, dans ces derniers temps, une méthode qui semble avoir assez d'analogie avec l'usage de la tente. C'est l'irritation du dedans du sac avec l'extrémité de la canule du trois-quarts, laissée et maintenue pendant quelque temps en place. Cependant le résultat en est très-différent; car la tente doit faire naître de la suppuration dans le sac et à la surface du testicule, au lieu

que l'intention de Monro n'était que d'exciter une inflammation qui fût suivie de l'adhérence mutuelle de ces parties. Comme il avait vu souvent guérir des hydrocèles d'une manière spontanée par l'inflammation qui y était survenue, il pensait qu'il pourrait être aisé d'employer un moyen qui eût pour objet d'en exciter une; mais il convient que cela exige beaucoup de soins, et qu'il faut que le chirurgien en soit toujours le maître. C'est pourquoi il rejette les remèdes irritans, dont on ne peut arrêter les effets sur-le-champ. Il croit que l'on réussirait mieux avec la canule du trois-quarts laissée dans le sac après l'évacuation des eaux, parce qu'on peut faire cesser l'inflammation qu'elle doit produire quand on le juge à propos. Monro n'avait jamais employé ce moyen, et il ne le propose qu'avec défiance.

Bertrandi dit, en parlant de l'irritation du sac par un corps étranger et solide, qu'elle a été proposée il y a plus d'un siècle par Henri Moïnichen. Il est vrai que cet auteur en fait mention; mais ce qu'il en dit est moins une proposition qu'il fait d'un procédé nouveau que l'exposition d'une méthode de traiter l'hydrocèle de son temps. Peut-être ce procédé remonte-t-il jusqu'à Fabrice d'Aquapendente, qui paraît le conseiller d'une manière formelle. Après avoir avancé que l'hydrocèle guérit quelquefois par une simple incision pratiquée à la partie la plus déclive de la tumeur, et dans un endroit dépourvu de

vaisseaux sanguins, quoiqu'on laisse fermer l'ouverture sur-le-champ, cet auteur ajoute qu'il y a des praticiens qui tiennent cette incision ouverte pendant quelques jours avec une canule d'argent. Ils ne se proposaient sans doute que de conserver une ouverture par laquelle les eaux qui viendraient se déposer dans le sac de l'hydrocèle pussent s'écouler librement; mais il n'y a personne qui ne voie qu'une canule restée à demeure dans la plaie pendant quelques jours doit froisser le testicule et la tunique vaginale, et y attirer de l'inflammation.

Quoi qu'il en soit, la méfiance avec laquelle Monro en parle me paraît bien fondée. Il est impossible de déterminer au juste le degré d'irritation qu'une cause de cette espèce peut produire sur les parties qui sont exposées à son action, et celui de l'inflammation qui peut en être la suite. Ces effets peuvent continuer avec violence, lors même que la cause dont il s'agit ne subsiste plus, et donner lieu à des symptômes menaçans, ou attirer d'autres maladies, telles que des abcès ou des fistules. Aussi ce procédé n'a-t-il pas prévalu dans la pratique. Monro le fils rapporte, dans son Traité de l'hydropisie, une observation bien propre à confirmer les craintes que l'on doit avoir à cet égard.

Toutes les épreuves que l'on a faites de l'irritation du sac avec la canule du trois-quarts n'ont pas eu de suites aussi fâcheuses. Pott assure, d'après son expérience, qu'elle n'est jamais préjudiciable ni hasar-

deuse. Il a vu seulement que la dureté de la canule la rendait fort incommode, et que son inflexibilité exposait le testicule à être blessé lorsque le malade faisait quelques mouvemens inconsidérés. La tente et la bougie qu'il lui a substituées ne causaient pas autant de douleurs, mais elles étaient sujettes à quelques inconvéniens; et en tout, il a observé qu'on ne pouvait compter sur cette méthode. Warner en a fait aussi des épreuves qui ne lui ont pas paru plus dangereuses.

Il est vraisemblable que l'irritation du sac avec l'extrémité de la canule du trois-quarts a donné naissance à la méthode de l'injection. Quelqu'un aura pensé qu'il était facile d'obtenir le même effet au moyen d'une liqueur poussée au dedans du sac, et il en aura fait l'essai. Monro attribue ce procédé à un chirurgien du régiment de Hume, de même nom que lui. La liqueur dont ce chirurgien fit usage fut de l'alkool; mais on ne sait ni quelle quantité il en employa, ni quelle fut la manière dont l'injection fut faite, c'est-à-dire si la liqueur fut laissée dans le sac, ou si on l'en fit sortir. Au bout de quelque temps la cure fut complète; il n'y eut point de récidive. La violence de l'inflammation survenue à ce malade engagea Monro à se servir d'un remède plus doux; il employa le vin, qui excita une inflammation moins vive, et qui n'eut pas un succès moins heureux. Depuis ce temps Monro a guéri plusieurs personnes par la

même méthode. On trouve dans le Traité des opérations de Sharp, l'observation d'une cure tentée avec de l'alkool, dont la réussite n'a pas été obtenue sans danger. Sharp avait été encouragé à faire cette opération, parce qu'on lui avait assuré qu'elle avait eu du succès. Il ne dit pas l'avoir pratiquée une autrefois, ni s'être servi de vin, à l'exemple de Monro le chirurgien. On ne trouve rien sur cet objet dans ses Recherches critiques sur l'état présent de la Chirurgie, publiées plus de dix ans après. Ce silence annonce que la méthode en question, imaginée en Angleterre, n'y a pas été suivie comme elle aurait pu l'être. La plupart des auteurs de cette nation qui ont écrit en dernier lieu sur la cure radicale de l'hydrocèle n'en parlent pas non plus. Il n'y a que Douglas qui en fasse mention, et c'est pour la désapprouver. Les injections, dit-il, sont sujettes à des inconvéniens qui en contre-balancent le succès. 1.° La tunique vaginale est si éloignée, et la surface du testicule si inégale au moyen de l'épididyme, qu'il paraît impossible que ces parties se touchent avec exactitude. Ledran pense aussi que les injections ne doivent pas réussir par la même raison, et qu'indépendamment de l'obstacle qui s'oppose au rapprochement des parties sur lequel est fondé l'espoir de la guérison, ce procédé doit attirer de l'inflammation. L'inconvénient auquel Ledran s'arrête est justement ce qu'on doit le plus desirer. 2.° Douglas dit

que l'on peut douter si l'inflammation excitée en une membrane aussi dure et aussi épaisse peut la disposer à se coller aux parties voisines. C'est pourquoi il pense que les injections ne conviennent que quand le mal est récent. Ce jugement est fort sain. Si on voulait tenter de guérir l'hydrocèle avec des injections, dans le cas où les membranes sont épaisses et endurcies, non-seulement on n'y parviendrait pas, mais on courrait le risque de faire dégénérer la tumeur, et de lui donner le caractère cancéreux.

La cure de l'hydrocèle par la voie des injections, négligée en Angleterre, a souvent été mise en usage parmi nous. Ceux qui l'ont pratiquée ne se sont pas servis de la même liqueur. Les uns ont employé le vin, dans lequel ils avaient fait bouillir des roses rouges et dissout une petite quantité d'alun. Les autres y ont mêlé un tiers d'eau vulnéraire simple, et y ont ajouté un gramme de camphre; et après avoir poussé leur injection dans le sac en quantité égale à celle de l'eau que ce sac contenait, ils l'en ont fait sortir après quelques instans de séjour. Il y en a qui, pour être plus sûrs d'exciter de l'irritation, ont injecté une dissolution d'un gramme et demi à deux grammes de potasse concrète dans le tiers d'un litre d'eau. Les accidens inflammatoires ont été médiocres. Ils ont été suivis de suppuration, et de légères escbares gangreneuses à l'endroit par où le trois-

quarts avait été introduit. Enfin plusieurs sont revenus à l'alkool, soit qu'ils n'aient employé que douze à seize grammes de cette liqueur qu'ils ont laissée dans le sac, sans chercher à l'en faire sortir, soit qu'ils en aient poussé jusqu'à soixante-quatre grammes, dont ils ont essayé de favoriser la sortie par des pressions bien dirigées, mais qui n'en est revenue qu'en petite quantité, de couleur blanche et mêlée d'une grande quantité de bulles d'air. Je me suis servi de ce dernier procédé avec des succès variés. Pour le plus souvent il a procuré la guérison aux malades que j'y ai soumis. Il y en a sur lesquels je l'ai trouvé infidèle. Mes journaux me rappellent plusieurs cas où il n'a eu aucun succès. J'aurais pu prévoir cet accident dès la première fois, parce que le malade n'a éprouvé aucune douleur dans le temps même de l'injection, ni après. Les bourses ne se sont pas gonflées, et les choses sont restées dans le même état que si je m'étais contenté de tirer les eaux par une ponction ordinaire. D'autres n'ont eu de même ni douleur, ni gonflement : aussi leur ai-je déclaré dès le second ou le troisième jour qu'ils n'avaient rien à espérer de la petite opération que je leur avais faite, et qu'il faudrait recommencer les injections, ou tenter quelque autre moyen de les guérir radicalement, s'ils persistaient à vouloir l'être. Cet inconvénient des injections est bien léger, et leur est commun avec plusieurs autres méthodes. Il en sur-

vient quelquefois de beaucoup plus graves, et qui dépendent de l'inflammation excessive du testicule et de ses enveloppes. Je n'ai pas vu qu'il en soit résulté rien de très-fâcheux, mais les malades ont beaucoup souffert, et ils ont été extrêmement long-temps à guérir.

La cure de l'hydrocèle par épanchement, qui a son siége dans l'épaisseur du cordon spermatique, est palliative ou radicale, comme celle de l'hydrocèle de la tunique vaginale. La première consiste à vider les eaux par la ponction. Si ces eaux sont enfermées dans une seule poche, ce moyen réussit : il est insuffisant si elles sont contenues dans plusieurs cavités séparées les unes des autres, à moins qu'on ne fasse autant de ponctions qu'il y a de poches. Ce cas exige en quelque sorte qu'on ait recours à la cure radicale. On voit que les six méthodes employées dans le traitement de l'hydrocèle de la tunique vaginale ne peuvent avoir lieu ici. Le caustique, l'irritation au moyen d'une sonde ou de la canule du trois-quarts, et les injections, n'auraient pas plus de succès que la ponction. Il n'y a que l'incision, l'excision et le séton, de l'usage desquels on puisse s'en promettre; et ces méthodes peuvent être employées avec d'autant plus de sécurité, que les parties sur lesquelles on opère ont moins de sensibilité, et qu'on n'est pas exposé en conséquence à des accidens aussi graves.

Quant à l'hydrocèle, qui est placée au dessous de la tunique albuginée, cette maladie étant toujours compliquée d'un engorgement squirreux au testicule, n'est susceptible que de la ponction dans le cas où le testicule ne peut être extirpé. Sans ce secours, l'amas d'eau pourrait devenir assez considérable pour augmenter beaucoup le volume de la partie malade, et pour en rendre la distention ou le poids insupportable.

On voit quelquefois se former dans les bourses des tumeurs assez semblables à des hydrocèles, mais qui en diffèrent par le siége qu'elles occupent et par leur nature. Si, par exemple, un sac herniaire resté après la réduction des parties qu'il contenait vient a se remplir de sérosités qui descendent du bas-ventre ou qui suintent de ses parois, il en résulte une tumeur oblongue avec fluctuation et transparence, dont le volume augmente lorsque le malade est debout ou assis, et diminue et disparaît en entier lorsqu'il est couché. Cette circonstance ne laisse aucun doute sur le caractère de la maladie, qui peut aisément guérir au moyen de la ponction. Mais pour que ce procédé n'ait pas de suites désagréables, il faut vider l'eau que contenait la tumeur, et celle qui peut être épanchée dans le ventre. Faute de cette précaution, il peut survenir une infiltration énorme aux bourses. Ledran en a vu une qui devint aussi grosse que la tête, parce que l'eau qui

tombait du ventre dans le sac, sortait de cette poche à travers l'ouverture qu'on y avait faite avec le trois-quarts. Il parvint à dissiper le mal en moins de quinze jours avec des topiques appropriés.

De même, s'il vient à s'amasser une grande quantité de sérosité dans le sac d'une hernie ancienne et volumineuse, la tumeur présente une fluctuation pareille à celle qui se remarque dans les hydrocèles. Ce cas est facile à discerner, parce que la hernie a précédé la collection d'eau, et parce que la tumeur cède et diminue lorsqu'on la comprime ; ce qui oblige l'eau à refluer dans la cavité du bas-ventre. Lorsque la présence de cette liqueur devient incommode par la pression qu'elle exerce sur les parties déplacées; ou par la distention excessive de la tumeur, il faut lui donner issue par la ponction. C'est ce que Monro a exécuté avec succès. Un homme portait depuis plusieurs années une hernie qui était devenue monstrueuse. Elle descendait jusqu'auprès des genoux. Le malade était obligé de garder le lit, et de rester couché sur le dos. Il ressentait dans la tumeur des douleurs vives qui troublaient son sommeil. Ses forces étaient épuisées. Il était fort amaigri. La fluctuation se faisait sentir avec évidence en quelques points de la tumeur. L'eau et les viscères ne pouvaient rentrer dans le ventre. Monro fit comprimer la tumeur dans un des endroits où les tégumens étaient les plus minces, et où les eaux

étaient amassées en plus grande quantité, et il y plongea un trois-quarts dont la grosseur n'excédait pas celle d'une plume de corneille. Cette ponction procura l'issue de six litres d'eau claire. Il fut facile alors de distinguer les circonvolutions des intestins et les inégalités de l'épiploon, mais aucun de ces viscères ne put être réduit. Le malade se trouva soulagé par la cessation des douleurs. On ne jugea pas à propos de lui faire d'autre opération, et on le laissa jouir, pendant le peu de temps qui lui restait à vivre, de la satisfaction de ne plus souffrir.

Si une hernie de vessie venait à être comprimée à l'endroit de l'anneau, de manière à ne plus permettre à l'urine de repasser dans le ventre, la tumeur pourrait aussi se présenter sous les apparences d'une hydrocèle. Bertrandi a vu un cas de cette espèce. Le lieu étranglé ne permit le passage du stylet qu'après que l'on eut cassé une incrustation tartareuse qui le bouchait. La poche ressemblait, par sa figure et par son étendue, à la vésicule du fiel. On y voyait de côté et d'autre des incrustations semblables à celles qui en bouchaient le col, et elle contenait dix à douze grammes d'une humeur rouge et visqueuse, de mauvaise odeur. Cette hernie faisait tumeur à l'aine gauche, et la vessie était fort dilatée du côté droit, au dessus de la vésicule séminale.

Enfin l'hydrocèle par épanchement, quelle qu'en

soit l'espèce, peut être recouverte en partie ou en tout par un sac herniaire plus ou moins rempli d'une portion d'épiploon. Ledran a vu cette maladie. La hernie, qui était très-grosse, cachait presque toute l'hydrocèle, dont le siége était dans la tunique vaginale, et qui contenait près des trois quarts d'un kylogramme de liqueur. Le tout ensemble formait une tumeur d'autant plus équivoque, qu'elle était très-douloureuse, vu la distention outrée du kyste, qui montait jusque dans le ventre à travers l'anneau, malgré la présence du sac herniaire. Dans un cas de cette espèce, on ne peut rien faire pour le soulagement du malade, que de vider les eaux par la ponction. Mais en faisant cette opération, il faut bien prendre garde de ne piquer ni le sac herniaire ni le testicule.

De l'Hydropisie de l'épine, ou *Hydro-rachis.*

On voit quelques enfans apporter en naissant une tumeur située au bas de la région lombaire, molle, et en quelque sorte transparente, laquelle paraît n'être pas douloureuse. Lorsqu'on tient l'enfant dans une situation droite, cette tumeur devient plus grosse et plus rénitente : lorsqu'il est couché sur le ventre, elle diminue de grosseur, devient plus molle, et paraît se prolonger de bas en haut, le long de la colonne de l'épine. Les tégumens qui la couvrent

sont minces. On y sent une fluctuation manifeste, et lorsqu'on appuie dessus avec les doigts, on s'aperçoit que la portion de l'épine qui y répond est comme divisée en deux parties, suivant sa longueur, parce que les apophyses épineuses des vertèbres ne sont pas ossifiées. Cette maladie est celle qu'on désigne sous le nom d'hydro-rachis, d'ydropisie de l'épine, et plus communément de spina-bifida, à raison de la circonstance dont il vient d'être parlé. Les enfans en qui elle se rencontre semblent ne pas en être incommodés. Cela arrive si rarement, que je ne puis dire combien de temps ils peuvent la porter; mais l'hydro-rachis a trop de rapport avec l'hydrocéphale pour que le sort des enfans qui en sont attaqués ne soit pas le même. J'en ai vu deux qui ont peu survécu à leur naissance. L'un de ces enfans avait en même temps une hydrocéphale. On voyait la sérosité que la tumeur contenait couler de haut en bas et de bas en haut, suivant la position qu'on donnait au petit malade. J'étais trop instruit de ce qui était arrivé, lorsque, dans des cas semblables, on avait essayé de vider la tumeur, soit en y pratiquant une incision fort petite, soit en y plongeant un trois-quarts, dont la tige et sa canule égalaient à peine la grosseur d'une plume de corneille, afin que la sérosité contenue en sortît avec lenteur, pour conseiller autre chose que des compresses de flanelle trempées dans une fomentation

résolutive, légèrement exprimées avant qu'on les appliquât, et soutenues par un bandage qui ne fût que contentif. Les parens de l'enfant, à qui je n'avais pu me dispenser d'annoncer qu'il mourrait sous peu de temps, quelque chose que l'on fît, voulurent impérieusement que je donnasse un coup de lancette à la tumeur. Ce procédé opératoire hâta sa perte: il mourut le surlendemain, au lieu qu'il aurait pu vivre quelques jours de plus.

De l'Hydropisie des articles, ou Hydartron.

Cette espèce d'hydropisie est assez rare : cependant j'en ai vu plusieurs exemples à l'articulation du genou, où elle se forme plutôt qu'ailleurs, et à celle de l'humérus avec l'omoplate. On la reconnaît au volume extraordinaire de l'articulation qui en est affectée, à la fluctuation que la tumeur présente, et à la souplesse et au peu d'épaisseur des tégumens qui la recouvrent. Elle est souvent l'effet d'une cause interne et surtout d'un vice arthritique, ou d'une forte contusion. Celles que j'ai vues dépendre de cette dernière cause étaient douloureuses, accompagnées de fièvre lente et d'un dépérissement notable de toutes les parties, ce qui annonçait une suppuration au dedans de l'articulation, et peut-être aussi une altération quelconque et une érosion plus ou moins profonde des surfaces articulées. Celles qui étaient

causées par un vice arthritique n'offraient pas une apparence aussi menaçante. Je me rappelle même en avoir vu qui étaient presque sans douleur, et qui permettaient aux malades de se soutenir et de marcher un peu, quoiqu'avec peine.

L'hydropisie des articles se présente donc sous un aspect différent : chez les uns, c'est une maladie du genre de celles qui sont inflammatoires, dont le danger est fort grand, et qui peut, en quelques circonstances, exiger le retranchement du membre auquel appartient l'articulation affectée. Chez les autres, la maladie est de l'espèce de celles qui sont produites par l'épanchement d'une humeur lymphatique. On peut en espérer la résolution, au moyen du régime, du repos, des fondans intérieurs, des purgatifs, des frictions sèches, des bains et douches d'eau chargées d'alkali fixe ou de sulfure de potasse, des applications épispastiques sèches, et de celles du moxa répétées plusieurs fois autour de l'articulation malade. On a aussi conseillé de la vider au moyen de la ponction. L'expérience ne m'ayant rien appris à ce sujet, je ne puis me hasarder à le conseiller. Je suis même d'autant moins porté à le faire, que j'ai vu quelques cas où la résolution s'est faite naturellement : mais la guérison n'a jamais été complète. L'articulation a conservé de l'engorgement et de la sensibilité, de sorte que l'usage du membre n'a pas été bien libre. Si la liqueur amassée eût été évacuée

par un moyen quelconque, il aurait pu survenir des accidens extrêmement graves, qui peut-être eussent entraîné la perte des malades ; et en cas qu'ils y eussent échappé, le gonflement et la sensibilité dont on vient de parler n'eussent pas été moindres, et ces malades n'auraient pas eu dans la suite moins de difficulté à se tenir debout et à marcher.

FIN DU TOME PREMIER.



